PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER FRANCESC LAYRET ENTRE L'AV. MARTÍ PUJOL I L'AV. PRESIDENT COMPANYS I PLAÇA DE LA VILA DE BADALONA

ABRIL 2025

DOC. NÚM 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

Ajuntament de Badalona

engestur

de Paauw architecture

256257776G ROBERT DE PAAUW (R: B67502245)

Firmado digitalmente por 256257776G ROBERT DE PAAUW (R: B67502245)
Fecha: 2025.05.20 14:15:19 +02'00'

berrysar
enginyeria + consultoria

37322983D JOSEP PINOS (R: B65721003)

Firmado digitalmente por 37322983D JOSEP PINOS (R: B65721003)
Nombre de reconocimiento (DN): 1.3.6.1.4.1.5734.3.3.2.6=IDCES-37322983D, 1.3.6.1.4.1.5734.3.3.2.2=1, serialNumber=IDCES-37322983D, givenName=JOSEP, sn=PINOS ALSEDA, cn=37322983D JOSEP PINOS (R: B65721003), 2.5.4.97=VATES-B65721003, o=BERRYSAR SL, c=ES
Fecha: 2025.05.20 07:47:10 +02'00'

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

Ajuntament de Badalona engestur de Paauw architecture berrysar enginyeria + consultoria

PROJECTE EXECUTIU

Projecte de reurbanització del carrer Francesc Layret, entre l'Av. Martí Pujol i l'Av. President Companys i la Plaça de la Vila de Badalona.

Carrer Francesc Layret

Badalona

Ajuntament de Badalona

engestur

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte:
Projecte de reurbanització del carrer Francesc Layret, entre l'Av. Martí Pujol i l'Av. President Companys i la Plaça de la Vila de Badalona.

Antecedents:
El carrer de Francesc Layret, conegut popularment com "la carretera", és una de les principals vies de comunicació de Badalona i forma part de la carretera N-II. La seva història es remunta a l'edat mitjana, quan era conegut com el camí Ral, servint com a via principal entre Barcelona i Mataró.
Al llarg dels segles, el carrer ha experimentat diverses denominacions: el 1746 es documenta com a camí Ral; entre 1868 i 1876, va ser anomenat carrer Revolució en honor a la revolució de La Gloriosa; posteriorment, va rebre el nom de General Primo de Rivera entre 1928 i 1931. Durant la Segona República, el 5 de maig de 1931, se li va atorgar el nom de Francesc Layret i Foix, advocat i polític català. Després de la Guerra Civil, va recuperar breument el nom de Real el febrer de 1939, però pocs mesos després se li va donar de nou el de General Primo de Rivera. Finalment, després de les primeres eleccions municipals durant la Transició Espanyola, el 27 d'abril de 1979, se li va restituir el nom de Francesc Layret, que encara ostenta avui dia.
Al llarg del carrer de Francesc Layret s'hi troben diversos edificis emblemàtics que han contribuït a la vida cultural i social de Badalona. Entre ells destaca el Teatre Margarida Xirgu, que ocupa el lloc de l'antiga masia de Can Llagosta i que, en origen, era un cinema construït en estil mudèjar fins als anys 80, quan es va reconvertir en teatre municipal. També hi ha el Círcol Catòlic, una entitat fundada el 1879 que es va instal·lar en aquest carrer després de la Guerra Civil. A més, la Societat Coral La Badalonense, fundada el 1854, té la seva sala d'actes en aquest carrer, tot i que l'entrada principal és pel carrer de Sant Anastasi. Un altre edifici notable és el Centre Cultural El Carme, inaugurat el 2012, que acull l'Oficina de Turisme de la ciutat i una àrea de formació complementària de la Universitat de Barcelona. https://ca.wikipedia.org/wiki/Carrer_de_Francesc_Layret
En resum, el carrer de Francesc Layret combina la seva importància històrica amb una evolució constant per adaptar-se a les necessitats actuals de mobilitat i vida urbana a Badalona.
En els darrers anys, hi ha hagut iniciatives ciutadanes que promouen la pacificació del carrer Francesc Layret, amb l'objectiu de prioritzar els vianants i reduir el trànsit rodat, per tal de crear un entorn més amable i sostenible per als residents i visitants de Badalona. https://pacifiquembadalona.cat/
El Carrer Francesc Layret és per tant un dels carrers principals del casc històric de Badalona. Va des del Carrer Martí Pujol al Carrer d'en Prim amb una llargària aproximada de 600 metres lineals.

No obstant l'objecte d'aquest treball compren el tram entre l'Av. Martí Pujol i l'Av. President Companys amb una llargària d'aproximadament 500 metres lineals.
Actualment aquest tram presenta tres àrees diferenciades per diferents tractaments superficials. Des de l'Av. Martí Pujol fins l'edifici de l'Ajuntament té una superfície més o menys de plataforma única.
Passat l'Ajuntament la secció del carrer adquireix un caire de carrer més convencional a on les voreres estan a una alçada superior respecte la calçada de vehicles.
Hi ha varis carrers que hi desemboquen, entre els quals uns que presenten un tractament superficial de plataforma única i d'altres que no. De manera general els que van en direcció al mar, son amb plataforma única, els que van en direcció Av. Via Augusta van canviant.
Llistat de carrers perpendiculars al carrer Francesc Layret des del Carrer Martí Pujol:
Carrer d'Arnús (plataforma única)
Carrer de Lleó i Carreró de Can Llagosta (ambdós plataforma única)
Carrer de Sant Joan (plataforma única)
Plaça de la Vila i Carrer del Mar (ambdós plataforma única)
Carrer de San Anastasi (plataforma única)
Carrer de Jaume Borràs i Carrer San Miguel (ambdós plataforma única)
Carrer Temple (carrer convencional) i Carrer de Sant Francesc d'Assís (plataforma única)
Carrer del Pare Claret (carrer convencional) i Carrer del Carme (plataforma única)
Carrer d'Eduard Flo i Carrer de la Mercè (ambdós plataforma única)
Av. President Companys (carrer convencional) i Carrer de Santa Pau (plataforma única)

Àmbit del projecte:
L'àmbit del projecte abasta el carrer Layret entre els carrers Martí Pujol i President Companys. L'àmbit del projecte inclou la intervenció a la plaça de la Vila.

Objecte de l'encàrrec:
El Projectes té com a objectiu re-urbanitzar el carrer de Francesc Layret entre els Carrers Martí Pujol i Carrer Temple i des d'aquest fins l'Avinguda President Companys mitjançant una actuació de plataforma única. Aquesta transformació converteix el carrer Francesc Layret en un espai més cívic, segur, sostenible i accessible, prioritzant els vianants per sobre del trànsit rodat. L'objectiu és reduir la presència de vehicles, fomentar la mobilitat activa (com caminar i anar en bicicleta) i crear un entorn urbà més amable, saludable i de qualitat per als residents i visitants de Badalona. Es busca revitalitzar la vida social i comercial del carrer, millorant la convivència i la qualitat de l'aire.
Aquestes obres consisteixen bàsicament en les següents grans unitats:

- Enderrocs
- Moviments de terres
- Paviments
- Senyalització i semaforització viaria
- Xarxa clavegueram: drenatge i sanejament
- Xarxa d'enllumenat públic
- Xarxa de reg

- Afeccions i millores a la xarxa de mitja i baixa tensió
- Afeccions i millores a la xarxa de gas natural
- Afeccions i millores a la xarxa d'aigua potable
- Afeccions i millores a la xarxes de Telecomunicacions
- Mobiliari urbà
- Jardineria
- Actuacions complementàries a l'edifici de l'ajuntament i el refugi annex

MG 2 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Es planteja la pacificació del carrer Layret a l'àmbit del projecte amb la creació d'una zona de prioritat per a vianants que amplia la existent en bona part dels carrers al seu entorn. Per tal de fer-ho possible, es coordina amb l'actuació amb la Via Augusta que permetrà desviar per ella el trànsit d'autobusos de línia. D'aquesta manera, el vial quedarà primordialment per a usos de vianants, tot i que es permetrà el pas de veïns en zones autoritzades, així com de càrrega i descàrrega de mercaderies.

La proposta limita el pas per la plaça de l'ajuntament a vehicles autoritzats, convertint el pas entre Martí Pujol i Sant Joan, d'anada i tornada.

En el tram 1 que va des del carrer Martí i Pujol fins a l'Ajuntament aproximadament, aquest paviment de circulació s'ha previst amb un ample de 4,40 m. que queda ben dibuixat per les llambordes, no obstant si incloem la rigola, aquesta amplada passa a ser de 5,00 m. lliures d'amplada, permetent el pas y estància eventual de camions de bombers. L'espai més proper a les façanes, destinat als vianants té amplades variables segons les diferents alineacions de les façanes.

En l'àmbit 2, que va des de l'Ajuntament fins a l'Av, Lluís Companys, es conserva l'ample de 4,40 m., quedant una franja de serveis de 1,85 m a la banda mar i un altre franja de serveis de 1,85 m. a la banda oposada. En aquestes franges de serveis s'hi col·locaran els contenidors d'escombraries per la recollida selectiva de residus (RSU), les places d'aparcament de càrrega i descàrrega de mercaderies (DUM) i places per a persones amb mobilitat reduïda (PMR).

La previsió de la recollida selectiva no implica la instal·lació de cap element a banda de la seva senyalització, donat que el nou sistema de recollida serà amb bateries de recollida mòbils que s'instal·laran en horaris concrets.

<u>Enderrocs</u>

Pel que respecta els enderrocs, el projecte preveu:

- Demolició de paviments de voreres (amb paviments de panot, llambordins i peces de pedra natural), amb bases de formigó.
- Enderroc de vorades, rigoles i guals de vehicles i vianants, existents. Aquests elements són de pedra granítica, a excepció de les rigoles, que en cas d'existir, són de formigó.
- Demolició total dels paviments de la calçada d'aglomerat asfàltic i de formigó imprès (en el seu pas al voltant de l'ajuntament).
- Fresat de senyals de trànsit pintats en el paviment en els carrers Martí Pujol i Temple.
- Desmuntatge del mobiliari existent, majoritàriament papereres, bancs i pilones, que es portaran a dipòsit municipals si així ho indica la direcció de les obres, i d'acord amb els tècnics municipals.

- Desmuntatge dels punts de llum, , que es portaran a dipòsit municipals si així ho indica la direcció de les obres, i d'acord amb els tècnics municipals. Els punts de llum tant es troben muntats sobre columna com en façana.
- Enretirada de l'arbrat existent, segons indicacions dels tècnics municipals
- Enderroc o anul·lació d'embornals incloent els elevants de corten la plaça de l'Ajuntament. Els circulars davant de la porta de l'Ajuntament s'extrauran, es guardaran i es tornaran a col.locar.
- Enderrocs de la xarxa de clavegueram enretirant les conduccions existents i pous de registre que quedin inutilitzats
- Enretirada de i anul·lació de les bateries de contenidors soterrades. En aquest cas, s'enderrocarà parcialment els murets perimetrals i es reomplirà el dipòsit amb tot-ú artificial compactat al 98% del PM.
- Enretirada de les plataformes, marquesines i altres elements relacionats amb les parades d'autobús
- Enretirada i recol·locació de les guinguetes de la ONCE (inclòs el seu reconnexionat) i de les bústies de correus.
- Enretirada i recol·locació del poste de DEA i punt d'informació dels refugis a la Plaça de l'Ajuntament.
- Enretirada i recol·locació dels sendrers urbans.
- Enretirada dels semàfors existents
- Enretirada de plafons, tòtems i elements de senyalització vertical existents i quadres elèctrics que no s'hagin d'utilitzar, prèvia autorització del departament afectat
- Desplaçament i/o enretirada de càmeres de trànsit existents, i quadres elèctrics que no s'hagin d'utilitzar, prèvia autorització del departament afectat
- Adaptació de les cotes de les tapes de registre del clavegueram i altres serveis urbanístics a la nova rasant projectada, amb replanteig segons juntes de les peces noves.

<u>Moviment de terres</u>

Per a la redacció del projecte s'ha tingut en compte les següents hipòtesis

- Els sòls existents a la traça del projecte són excavables amb mitjans mecànics convencionals. En qualsevol cas, caldrà identificar els serveis existents prèviament a l'inici de les obres.
- L'excavació a realitzar serà la necessària per a la caixa de paviments.
- Es considera que la categoria de l'esplanada existent un cop enretirats els paviments existents i realitzada la caixa de paviment serà del tipus E1. Tanmateix, abans d'executar la subbase del nou paviment, es compactarà la superfície dels fons de la caixa.
- S'ha considerat un coeficient d'esponjament d'1,20 per als materials procedents d'excavació de sòls, caixa de paviment i d'aportació.
- Durant l'execució de les obres, es validaran les hipòtesis realitzades en projecte.
- Donat que no hi ha reblerts, els materials excavats es portaran a abocador autoritzat o centre de reciclatge.

Ferms i paviments

S'ha escollit com a material per a la superfície del paviment el granit, que ha de ser d'origen nacional, de tonalitat a escollir en obra segons indicacions de la Direcció d'Obra, acabat a tall de serra i flamejat com a material de pavimentació per tota la superfície per la seva excel·lent qualitat i gran resistència. Aquest material permet ser tallat a la mida desitjada, adaptant-se a les necessitats de disseny de cada zona, així com als requisits tècnics de resistència, entre d'altres.

D'altra banda, cal destacar que és el material que presenten els carrers ja urbanitzats al centre de la ciutat, com ara el carrer del Mar. Considerem que donar continuïtat a aquest material en les zones de pacificació urbana, és una aposta encertada a fi i efecte de mantenir la coherència i la qualitat dels espais públics del centre de la ciutat.

Paviments superficials

A l'àrea que serà usada pels vianants, és a dir, la que queda més propera a les façanes es proposa:

- Llosa de 40x30 cm. amb un gruix de 10 cm. de granit amb acabat a tall de serra.
- Morter de ciment M-80 de 3 cm de gruix.
- Base de formigó HM-20 de 15 cm de gruix (en aquells llocs que no siguin accessos d'aparcament a on passarà a ser de 22 cm. amb armat de 20x20 de 1 cm de gruix)
- Sub-base de 20 cm de tot-ú artificial.
- Es rejuntarà el paviment de llambordins en vorada de morter de ciment. Tamany de la junta 0,8 cm.
- Junta de dilatació cada 20-25 m2 de 1 cm.

A l'espai central destinat al pas eventual de vehicles, es proposa:

- Llamborda de 10x20 cm i un gruix de 10 cm. de granit amb acabat a tall de serra.
- Morter de ciment M-80 de 3 cm de gruix.
- Base de formigó HM-20 de 22 cm de gruix amb armat de 20x20 de 1 cm de gruix.
- Sub-base de 20 cm de tot-ú artificial.
- Es rejuntarà el paviment de llambordins en vorada de morter de ciment. Amplada de la junta 0,8 cm.
- Junta de dilatació cada 20-25 m2 de 1 cm.

El paviment podo tàctil de granit permet treballar les textures de botons o línies en el mateix material permetent donar-li continuïtat al mateix, es proposa:

- Peces de paviment de dimensions de 30x30 cm. i un gruix de 10 cm. de granit a tall de serra. Per tant coincideix amb l'ample de les lloses proposades. En el sentit longitudinal se'n col·locaran dues a tocar, sumant un total de 60 cm.
- Morter de ciment M-80 de 3 cm de gruix.
- Base de formigó HM-20 de 22 cm de gruix amb armat de 20x20 de 1 cm de gruix.
- Sub-base de 20 cm de tot-ú artificial.
- Es rejuntarà el paviment de llambordins en vorada de morter de ciment. Tamany de la junta 0,8 cm.
- El paviment incorpora juntes de dilatació transversals de 1 cm de gruix cada 20-25 m2 de paviment.

Aquests dos darrers paviments, s'executaran de la següent manera:

- La categoria de l'esplanada existent. Per tractar-se d'un entorn urbà consolidat, ja sotmès a una forta sol·licitació de trànsit, es fa la hipòtesi (cosa habitual en aquests

casos), que ens trobem davant una esplanada E1. En aquest sentit, previ a l'execució de les superiors, caldrà compactar la superfícies d'assentament un cop s'hagi realitzat els enderrocs dels paviments existents i s'hagi realitzat la caixa dels paviments. Caldrà tenir cura d'enretirar tota la brossa prèvia realització de la base.

- Per tal de tenir una capa prou regular d'assentament del paviment, s'executarà una cap de tot-ú artificial de mínim 20 cm de gruix, compactada al 100% del PM, amb els pendents de la capa d'acabat ja conformats, de manera queles capes superiors s'executin paral·leles a aquesta superfície. En cas de presència de serveis, puntualment, s'admetrà la compactació fins al 100% del PM.
- La base de formigó serà amb formigó HM-20 de 22 cm de gruix. Caldrà tenir en compte els que s'ha dit anteriorment de la forma de la secció tipus i garantir que es mantenen els pendents segons disseny previst. Per tal de tenir un grau més de seguretat es col·locarà una malla de acer per armar de diàmetre DN10 amb un pas de 20 cm.
- La conformació de la superfície d'acabat d'aquesta fase és determinant, cal que sigui regular, per evitar gruixos de morter massa elevats que conformin punts dèbils, i cal netejar-la de manera que no quedin restes de brossa abans de l'execució de capes superiors.
- Aquesta capa es curarà i no s'obrirà al transit fins 28 dies després de la seva col·locació.
- Execució de la capa de llambordí sobre la capa de morter de ciment. La capa tindrà 3 cm de gruix i serà amb morter de ciment tipus M15. Prèvia a l'extensió de la capa, caldrà netejar i escombrar la superfície d'assentament del paviment eliminar brutícia i impureses. Caldrà controlar els gruixos per tal que no se superi el projectat.
- El morter s'estendrà en fresc pastat a l'obra. Es col·locarà les peces sobre el morter fresc.
- Aquesta no és una capa d'anivellació, l'anivellació cal fer-la amb el formigó, garantint que amb aquesta es donin els pendents adequats a la secció.
- Cal ser molt curós amb la quantitat d'aigua per evitar un mal comportament del material posat a l'obra.
- Cal evitar morters amb retracció important.
- Col·locació de les peces de llambordí. Seran de 20x10x10 cm. Un cop col·locada la peça es pressionarà amb una un regle d'1 m per assentar-les en la capa de morter. Les peces han d'entrar en el morter entre 15 i 20 mm.
- Les peces aniran confinades entre elements lineals de com a mínim el mateix gruix.
- Rejuntat de les peces. Finalment es rejuntaran les peces en aquest cas hi ha dues opcions, mitjançant una beurada de morter de ciment, o mijtançant la col·locació de morter amb sorra en sec i la hidratació in situ. En el segon dels casos, caldrà ser més curós amb els treballs de neteja i respatllat de la superfície acabada per eliminar les restes de la beurada.

Vorades, encintats i rigoles

Les vorades que es col·loquen es troben únicament en les dues puntes del carrer, quan toca al carrer Martí i Pujol i quan toca a l'Av. President Companys.

En ambdós casos es proposa:

- Vorada de 30 x 60 i 24 de gruix. En algunes parts aquestes peces seran trapezoidals, donat que formaran part d'una cantonada).
- Base de formigó HM-20 de mínim 16 cm de gruix.

En el trobament entre la cota d'ambdós carrers i la nova plataforma única situada a cota superior hi ha una rampa que es proposa:

- Peces de granit de 30 x 60 i 24 cm. de gruix col·locades amb inclinació que salven el desnivell. Son peces amb laterals tallats per tal d'encaixar correctament amb la resta de peces veïnes.
- Base de formigó HM-20 de mínim 16 cm de gruix.

Sobre la rigola. Recorrent longitudinalment, i en els punts més baixos del carrer, dintre de la plataforma única, es disposa la peça que fa de rigola recollint les aigües pluvials i distribuint-les en direcció als embornals col·locats interceptant aquest camí, així com els escocells col·locats tangencialment a la rigola, es proposa:

- Peces de 30x30 cm. i un gruix de 10 cm. de granit acabat a tall de serra. (En algunes parts aquestes peces seran trapezoidals, donat que formaran part d'una cantonada)
- Morter de ciment M-80 de 3 cm de gruix.
- Base de formigó HM-20 de 22 cm de gruix amb armat de 20x20 de 1 cm de gruix.
- Sub-base de 20 cm de tot-ú artificial.
- Es rejuntarà el paviment de llambordins en vorada de morter de ciment. Amplada de la junta 0,8 cm.

Aquestes rigoles es col·loquen a tocar dels escocells perquè quan plogui, una part de la seva aigua vagi decantant en els mateixos i actuïn com a reguladors de flux. D'aquesta manera es vol arribat a obtenir les màximes superfícies permeables possibles que puguin arribar a funcionar com a SUDS en algun dels casos, d'altres com a espais de retenció i infiltració.

Els escocells son d'acer galvanitzat en calent de 1 cm de gruix i 20 cm d'alçada. Disposarà de marc rígid per evitar malformacions i rigidesa i consistència suficient per poder col·locar-la en obra, anivellar-la i fixar-la al sol mitjançant daus de formigó HM-20 a mode fonaments. Tenen mides variades segons plànols. De fet s'encaixen en el dibuix del paviment per no tallar peces addicionals. D'altra banda les tapes dels serveis s'integraran en l'especejament del paviment, sempre procurant alinear-se amb peça sencera.

<u>Clavegueram</u>

A l'àmbit del projecte hi ha xarxa unitària de clavegueram. Aquesta es troba identificada, inventariada, recollida en ell GIS municipal. No s'ha fet feina específica de camp per a la seva verificació i contrast.

La xarxa existent en el tram entre el carrer de Sant Anastasi i President Companys, és parcialment de titularitat de l'AMB.

La xarxa de l'AMB es troba emplaçada al costat muntanya de la calçada i té un diàmetre de 1200 mm. Aquesta intercepta els col·lectors que baixen pels carrers perpendiculars a Layret i algunes escomeses domiciliaries que s'hi connecten directament o bé a través de subcol·lectors paral·lels, i que no es troben identificats en la informació dels serveis existents facilitada. Aquest col·lector gira en direcció mar al l'alçada del carrer del Carme, on pren la secció d'un calaix de 1600x1600

mm de DN.

En el tram de Layret entre Martí Pujol i la Plaça de la Vila, la xarxa existent està composada per un col·lector de 600 mm de DN, que discorre per la calçada, i un col·lector paral·lel de DN 300 que es troba a la vorera nord, fins l'alçada del carrer Sant Joan.

En el tram de la plaça de la Vila, el col·lector longitudinal a Layret connecta amb el de l'AMB i amb un altre de 800mm de DN que va en direcció al carrer del Mar.

En el tram entre la casa de la Vila i el carrer President Companys, la xarxa municipal existent discorre pel costat mar. Segons la informació facilitada, aquest col·lector, que discorre sota la filera d'arbres de la vorera, té una secció de 1600x1600 mm (entre l'inici del tram i aproximadament el carrer Eduard Flo). En arribar al carrer del Carme, es connecta al col·lector de titularitat de l'AMB amb la secció quadrada de 1600x1600 mm.

Actualment, la captació dels escorrentius que discorren per calçada es fa mitjançant embornals amb reixes de diversa tipologia, si bé no es troba cap element de captació entre Martí Pujol i el carrer Llagosta. Entre l'ajuntament i Anselm Clavé, la recollida es produeix al costat mar.

La proposta de la xarxa de clavegueram suposa la reconstrucció de la xarxa existent de clavegueram amb les següents característiques:

- Es substitueixen els col·lectors longitudinals de titularitat a tot el tram del projecte pels mateixos diàmetres dels existents, amb un mínim de 630 mm de DN a excepció del calaix existent.
- El calaix de 1.60x1.60 m es substitueix per un col·lector amb la mateixa capacitat hidràulica, amb el resultat d'un tub circular de DN1600 de PRFV.
- S'adapta la posició dels embornals a les noves seccions tipus i es dimensiona la infraestructura de captació per tal de garantir la captació del T-10.
- Es refan les escomeses domiciliàries i es connecten a la xarxa els baixants de façana que aboquin directament a la vorera (aquest darrer punt s'ha previst a nivell de partida econòmica no a nivell gràfic per la manca d'informació disponible). En el costat muntanya, entre la plaça de la Vila i President Companys, les escomeses domiciliàries es connecten al col·lector de l'AMB. En aquest cas, no s'ha previst refer-les.
- Les escomeses connectaran amb la instal·lació interior a través d'una arqueta de 45x45 cm, de fàbrica de maó, arrebossat i lliscat interior amb tapa de registre de fosa dúctil
- La connexió de les escomeses als col·lectors serà amb peça tipus clip.
- S'ha previst totes les escomeses i les connexions d'embornals i entre embornals amb un DN de 315 mm.
- Totes els col·lectors i clavegueres seran de polietilè d'alta densitat amb doble paret, llis interior i corrugat exterior, de classe resistent SN-8. Els col·lectors de PEAD aniran amb rasa formigonada amb formigó HM20; les escomeses i claveguerons amb un recobriment de 10 cm i els col·lectors generals amb un recobriment de 15 cm.
- El col·lector de PRFV serà amb rasa mixta, una solera de 10 cm de formigó, una capa d'assentament de 10 cm de sorra i reblert fins a 30 cm per sobre la generatriu superior amb sorra.
- Els embornals seran sifònics, prefabricats de formigó, segons models estandarditzats del municipi. S'ha previst la possibilitat de connectar els embornals de 3 en 3.
- Les reixes dels embornals seran amb barres en diagonal de fosa dúctil, classe C-250,

de mides exteriors 933,5 x 337,5 mm i 100mm d'alçada, i superfície d'absorció de 899,71 cm². La reixa estarà d'acord amb les prescripcions del Codi d'Accessibilitat vigent.

- Els pous de registre seran amb paret de peces prefabricades de formigó, de 1,00 m de DN, i con de transició de 60 cm. La base del pou serà amb mitja canya amb el tub passant, de formigó amb un gruix mínim de 20 cm. Per la tub de DN 1600, s'executarà una cubeta de base amb formigó armat.
- La tapa del pou der registre serà amb marc aparent amb classe resistent D400, amb pas lliure 600 mm i de dimensió exterior 850x850 mm, 783x783 mm visible, i alçada 100 mm (amb pes del conjunt 76,4 kg). La tapa serà articulada amb relleu antilliscant, bloqueig anti-retorn a 90° impedint el tancament accidental i extraïble quan està oberta a 90°. Disposarà d'assegurament tapa/marc a través de tancament per dits elàstics paral·lels i cinc guies d'autocentrat anti-soroll i anti-desplaçament. Estarà equipada amb orificis de clau per manipular-la amb l'ajuda d'un pic o ganxo, un forat permet el pas de la punta del pic per a desbloquejar la tapa. Marc monobloc modelat amb suport elàstic de polietilè clipat sobre el marc. La geometria exterior del marc permet tots els acabaments: rajoles, panot, etc. Amb inscripcions en relleu de fossa de: clavegueram i l'escut homologat de l'ajuntament de Badalona. Revestiment de pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant.
- Els graons d'accés al pou seran amb peces en forma d'U amb un mínim de 240 mm d'amplada, amb recobriment de propilè, superfície gravada per augmentar l'adherència, i es col·locaran amb una separació de 300 mm entre ells.
- Les rases s'estintolaran a partir dels 1,50 m de profunditat, o sempre que puguin rebre càrregues superiors a les habituals.
- Per a la substitució del calaix existent, caldrà seguir el següent ordre:
  - S'executarà el nou col·lector en tota la seva longitud
  - S'executarà d'aigües amunt a aigües avall, de manera que es vagi desconnectant la xarxa de l'existent i connectant-se a la nova.
  - Es descobrirà un tram de col·lector entre escomeses consecutives o com a mínim 20 m.
  - S'enderrocarà part de la llosa del calaix existent i de la testera amb una amplada de com a mínim 0,40 m per al pas corresponent a la nova escomesa
  - Es construirà la nova escomesa fins al nou col·lector
  - Es connectarà l'antiga i la nova escomesa
  - S'estintolarà el calaix i s'anirà enderrocant la llosa del calaix d'aigües amunt a aigües avall fins l'escomesa executada. S'anirà estintolant les parets de manera progressiva cada 2 m
  - Es reomplirà i compactarà l'espai interior al calaix amb tot-ú artificial
  - Es reomplirà el perímetre de la nova escomesa amb 10 cm de formigó
  - Al final del tram anul·lat es construirà un muret per tal de contenir les terres. Aquest muret s'executarà encastant-lo en la solera i les parets existents i connectant les armadures noves amb les velles. El perímetre d'armadures descobert es reomplirà amb morter de reparació de baixa retracció. Un cop

connectades les armadures s'executarà la resta del mur de tancament.

- S'ha previst el reforç de la llosa del calaix existent en el punt on es connectarà el tub de DN1600, mitjançant l'execució d'una llosa sobre l'existent estintolada, de 20 cm de gruix, amb formigó HA25 i una malla d'acer corrugat de 12 mm de DN amb un pas de 15x15 mm tant en la cara inferior com en la superior. Un cop endurit el formigó es podran enretirar els puntals.
- En el projecte es contempla l'execució de sis dipòsits d'infiltració enterrats amb un volum de 2,70 m3 cadascun, aquests dipòsits tenen la mida de 1,60x1,60,1,05 m. S'executen en un pou amb base de graves, recoberts amb un geotèxtil protector i amb reblert de graves a tot el perímetre del dipòsit. Aquest elements es troben associats a un escocell o parterre, i sobreïxen a la xarxa general de desguàs. La captació dels escorrentius superficials es fa a través d'una rasa d'infiltració de 0,30 cm d'amplada i de longitud la del costat del parterre, i es troben col·locats aigües avall del mateix. La capacitat de recollida d'aquests elements és la de l'àrea tributària d'un embornal per una pluja de 15 mm.
- Als parterres longitudinals s'ha previst la construcció d'un tub dren de PEAD de 160 mm de DN.

<u>Enllumenat públic</u>

Actualment en l'àmbit del projecte es disposa d'il·luminació. La xarxa existent penja de 3 quadres que s'assimilen a les fases del projecte.

Q1, HK: es troba en una habitació del refugi sota la plaça de la Vila. D'aquest quadre pengen, actualment, l'enllumenat de la plaça de la Vila, i el carrer del Mar. Antigament alimentava l'enllumenat associat a les pilones distribuïdes al llarg de Layret, al voltant de l'ajuntament.

Q2, HM: es troba carrer al carrer Sant Miquel, alimenta l'enllumenat del Layret des de Martí Pujol fins al Carrer Sant Francesc, dels carrers Llagosta, Sant Joan, Sant Anastasi, Borràs i Sant Miquel, i una vorera del carrer del Temple.

Q3, HN: es troba al carrer layret, a la cantonada amb el carrer de la Mercè. Aquest quadre alimenta actualment el tram de Layret des de Sant Francesc fins a Prim, una vorera del carrer del Temple, el carrer Matamoros.

Els quadres Q2 i Q3 es mantindran en la posició actual. En ell tan sols caldrà fer operacions de connexionat de les noves línies i de restauració general.

El quadre Q1 es substituirà i es passarà a superfície. Es manté l'escomesa existent al refugi, però es disposarà un equip tipus Monolit-2 per a enllumenat (amb sis sortides) i festius (dues connexions de 16 A i una de 32 A). El quadre disposarà de sistema de regulació tipus Citigis i comunicació via 4g-GPRS.

L'execució de les línies d'enllumenat que pengin d'aquest quadre, s'hauran de coordinar amb les obres d'impermeabilització del refugi.

D'aquest quadre penjaran les següents línies:

- Restitució de línies d'enllumenat existent (carrers del Mar, Llagosta, Sant Joan i Sant Anselm)
- Enllumenat decoratiu existent de la façana de l'edifici del Banc Central
- Noves línies. Plaça de la Vila (incloent els projectors del Banc Central) i Francesc Layret

entre Martí Pujol i Ajuntament.

Es deixa un prisma de canalitzacions a tot el perímetre de la plaça en previsió de passar les línies d'enllumenat decoratiu de l'ajuntament que s'instal·li a l'antic edifici del Banc Central, i el propi ajuntament, així com poder connectar altres usos al quadre des d'arquetes que quedaran en previsió.

Tipus de lluminària escollida pel carrer Layret és el conjunt tipus LAFULED de Iluminación Roura o similar i equivalent, amb alçades de 6,00 i 4,50 m, individuals o dobles, amb la possibilitat de ser penjades en façana. Es preveu la possibilitat que alguna columna, entre Martí Pujol i la plaça de la Vila, pugui portar incorporada la lluminària vertical.

Per la plaça de la Vila s'ha optat per el model clàssic de lluminària Atenea sobre columna Arcàdia simple o arcàdia de 5 braços. Es completa l'enllumenat de la plaça amb projectors penjats de la façana de l'antic edifici del Banc Central, tipus Norfeus PDL.

L'estudi lumínic s'ha tractat de garantir un nivell d'il·luminació de 20 lux de mitjana amb uniformitat de 0,40. En la plaça de la Vila, per tractar-se d'un lloc central i emblemàtic el nivell d'il·luminació és superior, tot i que disposa d'una línia pròpia que en permetrà la regulació independent. Per l'estudi del primer tram del carrer Layret, fins al carrer Pare Claret, s'ha realitzat com a superfície, per tenir en compte la irregularitat del carrer i la interacció amb l'arbrat. Donat que en el moment de realització del projecte no es disposava de les fotometries de la lluminària escollida, s'ha realitzat l'estudi amb lluminàries equivalents. Amb anterioritat a l'execució de les obres, caldrà comprovar les òptiques i l'estudi amb la lluminària escollida.

La temperatura de color de les lluminàries és de 2700k pels vials i 3000k per la plaça, que aniran equipades amb driver tridònic.

La nova instal·lació d'enllumenat discorrerà en canalització soterrada dins de tubulars de polietilè de doble capa (paret llisa interior i corrugada exterior) de 90 mm. Els conductors emprats en la instal·lació han de ser del tipus 'RVFV 06/1 KV' de secció 4x6 mm2.

Els cables aeris seran igualment de 4x6 mm i seran amb trenat grapat en façana. La conversió d'aeri a soterrat serà amb tub metàl·lic aïllat.

La generatriu superior del tub se situarà a una profunditat mínima de 0,6 m. Els creuaments de calçada seran amb doble tub de 110 mm de diàmetre i dau de formigó HM20, deixant a banda i banda del carrer una arqueta per al seu registre.

A la sortida del quadre d'enllumenat, als creuaments de calçada, i en els canvis de direcció, es disposarà d'arquetes de 60x60 cm interiors amb les tapes de registre de fosa classe B-125.

En les conversions d'aeri a soterrat, i en cada punt de llum disposarà d'un pericó cec de 45x45 cm per a la connexió de la xarxa. Aquests pericons es senyalitzaran superficialment amb una fita de llautó encastada i fixada al paviment amb tac químic.

A més a més de les proteccions de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà plaques de presa de terra a cada columna d'enllumenat i al quadre de comandament. Totes les plaques de 500x500x50 mm i s'uniran entre elles i amb el punt de llum amb un cable nu de coure de 1x35 mm2.

Serveis Existents

Les xarxes de serveis presents a l'àmbit de les obres són les següents:

SERVEI	COMPANYIA GESTORA	TIPOLOGIA
Xarxa d'Abastament d'Aigua Potable	Aigües de Barcelona	Soterrada
Xarxa Elèctrica	ENDESA	Soterrada i parcialment aèria
Xarxa de Telecomunicacions	TELEFÓNICA ESPAÑA SA	Soterrada i parcialment aèria
Xarxa de Telecomunicacions	ONO Vodafone	Soterrada i parcialment aèria
Xarxa de Telecomunicacions	Jazztel	Soterrada i parcialment aèria
Xarxa de gas natural	Nedgia	Soterrada
Xarxa municipal de fibra òptica	Departament d'informàtica de l'ajuntament	Soterrada
Xarxa municipal de semàfors	Departament de mobilitat	Soterrada
Xarxa municipal de càmeres de trànsit	Departament de mobilitat	Soterrada i parcialment via ràdio

Serveis afectats

Les xarxes de serveis presents a l'àmbit de les obres són les següents:

SERVEI	COMPANYIA GESTORA	Afeccions a xarxa
Xarxa d'Abastament d'Aigua Potable	Aigües de Barcelona	D'acord amb la informació disponible dels serveis existents i la inspecció visual de l'àmbit, es preveuen diferents afectacions a les xarxes de subministrament. Les possibles afectacions als diferents servies venen derivades per l'execució d'escocells amb plantació d'arbrat a les noves voreres, especialment quan la traça de la conducció queda dins de l'àmbit de l'escocell. I també en algun cas, per la construcció de la nova xarxa de sanejament. A continuació es fa un breu resum de les afectacions.
Xarxa Elèctrica	ENDESA	Afeccions per interferències amb la construcció de la xarxa de clavegueram, i amb la ubicació d'escocells sobre la traça

SERVEI	COMPANYIA GESTORA	Afeccions a xarxa
		de la canalització. També es preveu el soterrament dels creuaments de línies aèries.
Xarxa de Telecomunicacions	TELEFÓNICA ESPAÑA SA	Afeccions produïdes per interferències amb la construcció de la xarxa de clavegueram, i amb la ubicació d'escocells sobre la traça de la canalització. També es preveu el soterrament dels creuaments de línies aèries.
Xarxa de Telecomunicacions	ONO Vodafone	Afeccions produïdes per interferències amb la construcció de la xarxa de clavegueram, i amb la ubicació d'escocells sobre la traça de la canalització.
Xarxa de Telecomunicacions	Jazztel	En fase de redacció de projecte no s'ha rebut informació sobre la xarxa existent.
Xarxa de gas natural	Nedgia	Afeccions produïdes per implantació d'escocells sobre la traça de la canalització.
Xarxa municipal de fibra òptica	Departament d'informàtica de l'ajuntament	No s'afecta. Tot i això caldrà tenir-la present en el moment d'execució dels treballs per evitar afectar-la, doncs subministra els edificis municipals
Xarxa municipal de semàfors	Departament de mobilitat	Eliminació de semàfors i desplaçament de l'existent a la cantonada entre Francesc Layret i President Companys
Xarxa municipal de càmeres de trànsit	Departament de mobilitat	Desplaçament de les càmeres existent per reposició segons la nova ordenació i nou emplaçament per algunes (veure apartat específic)

Noves xarxes de serveis

D'aquestes xarxes es realitzen les següents actuacions per estendre-la a tot l'àmbit i garantir el seu subministrament

SERVEI	ACTUACIÓ
Xarxa d'Abastament d'Aigua Potable	Renovació de trams de la xarxa existent per necessitats de l'empresa subministradora, segons plànol d'actuacions proporcionat per Agbar: nova canonada de fosa dúctil, noves vàlvules, elements de descàrrega i hidrants a substituir.
Xarxa de Telecomunicacions (TELEFÒNICA SA)	Retirada de canalitzacions d'uralita i substitució per trams amb canalització de polietilè.
Xarxa municipal de fibra òptica	Extensió de nova xarxa soterrada al llarg del tot el carrer Layret, segons proposta municipal, amb canalització de 2 tritubs de 40 mm.

Senyalització viària

Donat el tipus d'actuació, dins l'àmbit de projecte pràcticament no s'ha considerat senyalització horitzontal a excepció de les línies i marques corresponents a reserves de PMR i de DUM.

Com a actuacions complementàries, fora del propi àmbit del projecte, si s'ha previst habilitar una zona de DUM en el carrer Martí Pujol, prop del pas de vianants amb Francesc Layret, i la rordenació del trànsit al llarg del carrer del Temple, que actualment és de Via Augusta cap a Layret, i que s'invertirà els sentit. En aquest cas, caldrà esborrar els senyals existents mitjançant el seu fresat i repintar marques corresponents :

- Reserves de PMR
- Reserves per a DUM
- Reserva per a emplaçament de bateries de contenidors de RSU
- Reserves per a aparcaments de bicicletes.

La pintura prevista és plàstica de dos components, d'aplicació en fred amb microesferes de vidre, tant de color blanc com groc.

La senyalització vertical prevista en projecte és a dos nivells. Per un costat es troba la senyalització de codi i per l'altre la de els restriccions de la zona de prioritat per a vianants.

Els senyals de codi són reserves d'aparcament, senyals de codi d'STOP, cediu el pas, i restriccions i obligacions.

Les dimensions de les senyals de perill, prohibició i obligació seran les següents:

- Senyals triangulars: costat 90 cm
- Senyals circulars: diàmetre 60 cm.
- Senyals quadrats: costat 60 cm.
- Senyal rectangulars: costat 60 cm, alçada 90 cm.

Els senyals seran d'alumini anoditzat amb làmina retrorreflectora de classe RA2 i els suports seran

de secció circular d'alumini estriat de 76 mm de DN. Sobre ells, els senyals verticals s'instal·laran a una alçada mínima de 2,20 m.

La senyalització de les zones de prioritat de vianants seran amb tòtem de senyalització informativa d'accés restringit, model ars93 10-cam-redlight-02 o similar, per exterior, pintat amb laterals d'alumini, de dimensions aprox. 1800x800x80 mm (segons plànols de detalls), amb senyalització vertical per la part frontal (àrea vianants, accés prohibit, control fotogràfic, ...) de nivell 2 i escut ajuntament en la part anterior. Portarà el cablejat d'alimentació i comunicacions fins armari punt de control que portaran les pantalles informatives LCD de 734x340 mm, fullmarix 48x48 pixels RGB. Les pantalles es connectaran la xarxa elèctrica que alimenta les càmeres i es comandaran des dels seus quadre.

Donat l'abast de l'àmbit, part dels senyals existents caldrà bé recolocar-los a la mateixa secció, bé traslladar-los al perímetre de la zona de prioritat, de manera que es reparteixin de coherentment, segons s'indica als plànols.

Semaforització

El projecte preveu la modificació de la semafortització existent a les cruïlles a l'inici (amb Martí Pujol) i al final de l'àmbit del projecte (amb Lluís Companys).

La resta de conjunts semafòrics s'eliminaran s'eliminaran donat que es preveu reduir molt el trànsit que circularà.

Càmeres de control del trànsit

Actualment hi ha càmeres de control de trànsit en els següents punts de l'àmmbit del projecte:

- Accés des de Martí Pujol
- Gir cap el carrer Arnús
- Gir cap el Carrer de la Mercè

Caldrà desplaçar les càmeres següents:

- Accés des de Martí Pujol per tal d'adequar-la a la nova configuració del a cantonada
- Gir cap el carrer de la Mercè. Aquesta es col·locarà a la cantonada de Temple amb Layret, per obligar els vehicles que no estan autoritats a sortir cap la Via Augusta.

S'han incorporat dues càmeres noves per a controlar l'accés a la Plaça de la Vila.

En l'àmbit del projecte de remodelació de la Via Augusta, caldrà afegir una càmera nova per controlar l'accés a la zona pacificada des del carrer Borràs.

Mobiliari urbà

Bancs simples de 60 i de 300

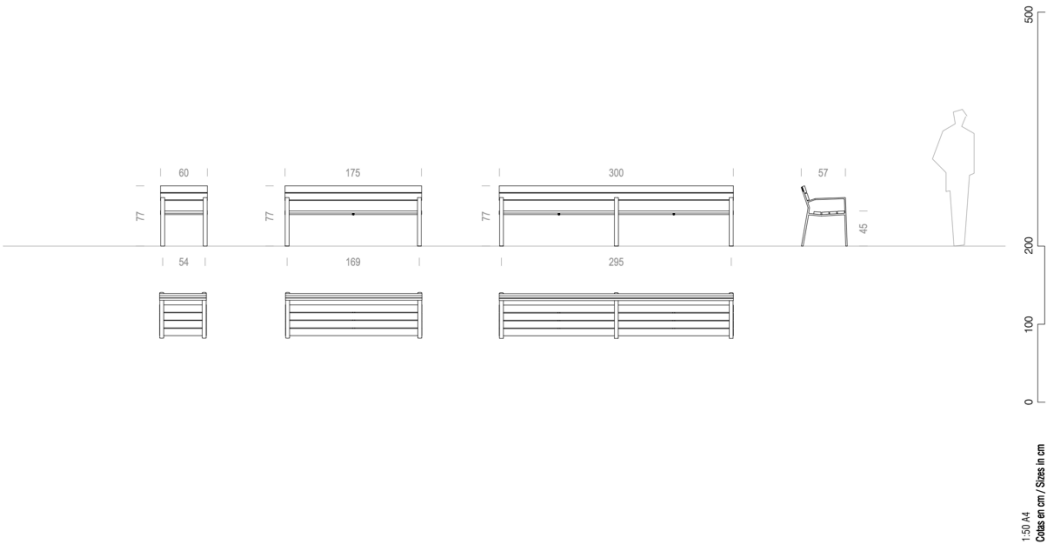
Model Harpo de 60 i de 300 cm d'ample de urbidermis o equivalent per col·locar al llarg del carrer Francesc Layret convenientment encaixat perquè no intercedeixi en l'itinerari de les persones.

Materialitat: Estructura de banc i banqueta de fosa d´alumini EN-AC-51100 AG3 acabada anoditzada. Pi europeu termotractat amb certificació 100% PEFC.

Harpo
Gonzalo Milá, Miguel Milá
2014

urbidermis

Banco / Bench



Parc de Belloch. Ctra. C-251 Km 5,6 E-08430 La Roca (Barcelona). España / Spain T. +34 938 679 100

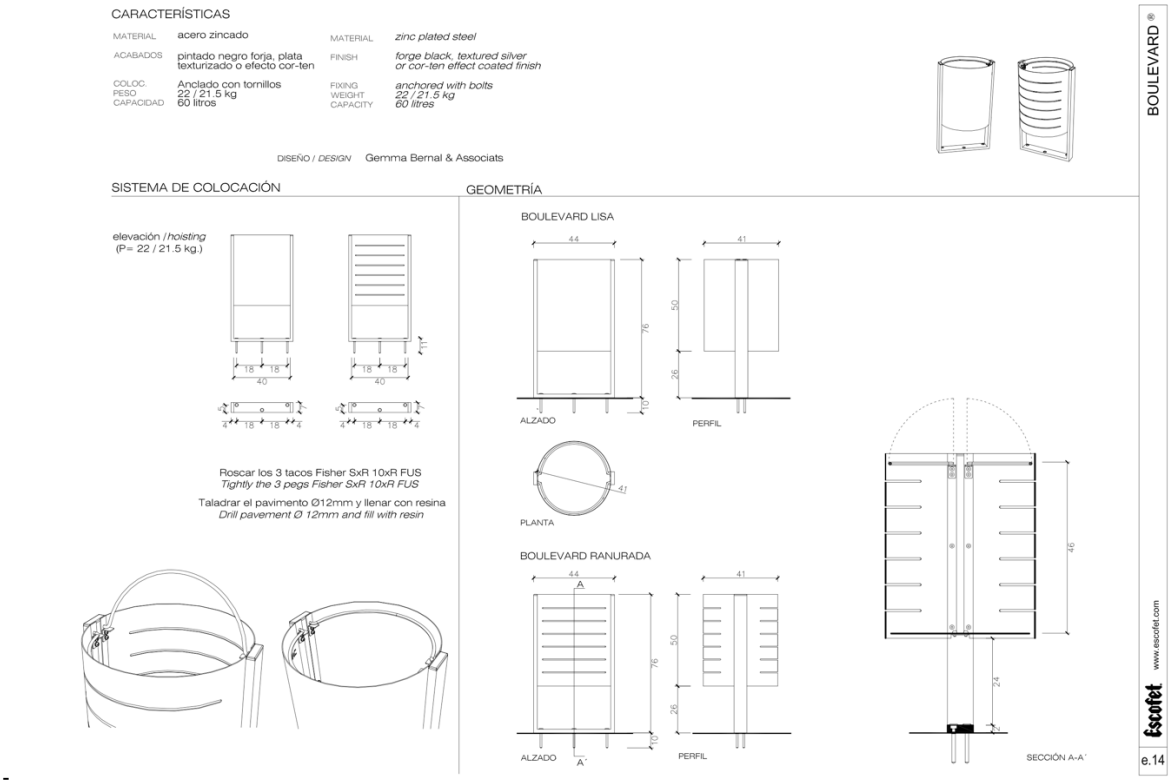
Fecha de modificación / Last update: 06/05/2024

AVISO LEGAL: Reservados todos los derechos. Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización previa, expresa y por escrito de los titulares de derechos, la reproducción total o parcial de la/s presente/s obra/s en cualquier medio o soporte, su distribución, comunicación pública, transformación, así como su fabricación, oferta, comercialización, importación, exportación o uso y almacenamiento de un producto que incorpore el diseño protegido, bajo las sanciones civiles y/o penales establecidas en las leyes y las indemnizaciones por daños y perjuicios que corresponda. LEGAL NOTICE: All rights reserved. Except as specifically agreed in writing, and subject to the civil or criminal actions and the corresponding compensation for damages, the following acts are prohibited: (1) the copyright work or any portion of it may not be reproduced, distributed, communicated to the public, or transformed, directly or indirectly; (2) the protected design may not be used by any third party; such use shall cover, in particular, the making, offering, putting on the market, importing, exporting, using or storing products in which the design is incorporated or to which it is applied.

Papereres

Model Boulevard de Escofet o equivalent

Suport i cos ranurat o llis d'acer zincat de 2 mm de gruix, pintat efecte corten, color negre forja o gris plata texturat. El model contempla la instal·lació ancorada sobre el paviment amb tres tacs metàl·lics expansius i caragols d'acer inoxidable.

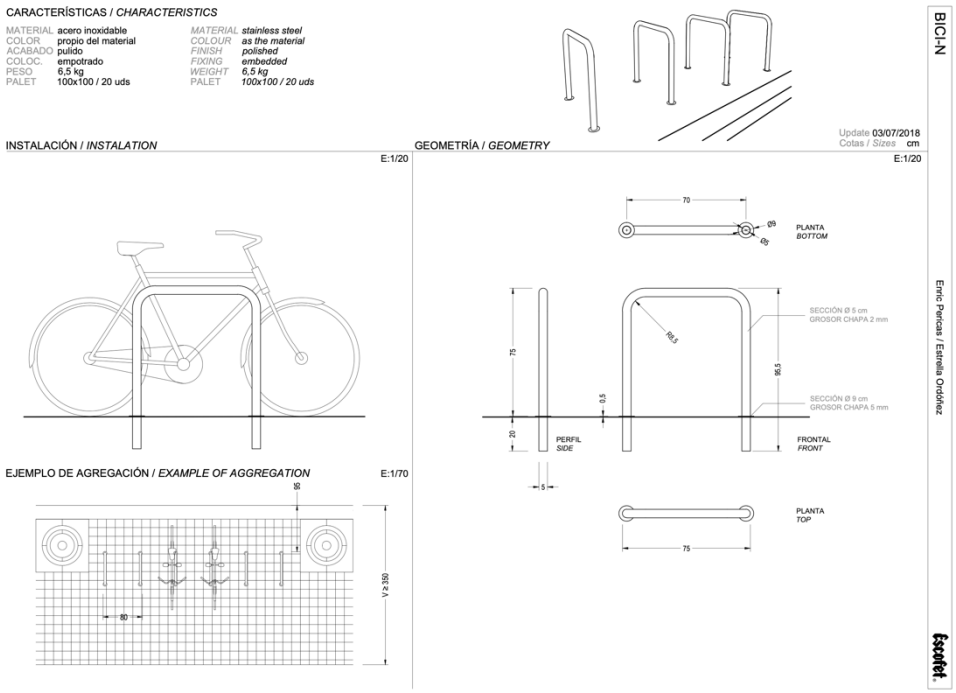


-

Racs bicicletes

Model Bici-N de Escofet o equivalent.

Tub en forma d'U invertida d'acer inoxidable de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix. Acabat polit brillant i vernís de protecció. La instal·lació es realitza encastada sobre qualsevol mena de paviment. Es distribueix agrupant-los en sentit paral·lel a 80 centímetres entre ells i a 95 cm de la calçada, si n'hi hagués.



Pilona

Pilona telescòpica semiautomàtica
Pilona retràctil amb base encastada fabricada en acer inoxidable amb bandes reflectants blanques. Disposa d'una tapa de fosa antilliscant i s'eleva de manera automàtica, mentre que el descens és manual mitjançant una clau. És un element de mobiliari urbà ideal per restringir l'accés de vehicles i delimitar espais. Pilona i xassís complet fabricats en acer inoxidable AISI-304 setinat. Instal·lació: cal fer un drenatge per evacuar l'aigua (vegeu instruccions). Desbloqueig amb clau triangular DIN3223 de 10 mm.

Plantacions

S'ha abordat la jardineria des de varis punts. El punt de partida ha estat el d'aconseguir encaixar les màximes àrees permeables possibles, tenint en compte que ens trobem en un carrer comercial i a on l'espai públic és vital per les persones. S'ha tractat d'arribar a un consens, equilibri que contenti ambdós requeriments: l'ambiental i el del ciutadà. Seguidament ha arribat l'elecció de les espècies, i la possibilitat de poder plantar-les en els escocells proposats conforme el radi de la capçada. Recordem que la col·locació dels escocells respecte la secció transversal, ve determinada per la necessitat de disposar de un ample de via lliure de 5m., demanat per bombers (en aquest ample hi ha l'espai de via de 4,40 + les franges de podo tàctils i les rigoles).

Sobre les espècies, s'han seguit els següents criteris:

-Utilització d'espècies que s'ajustin a les condicions climàtiques i edàfiques de Badalona.

-Espècies que s'integrin a les condicions de l'entorn urbà i al viari.

-Especies que requereixin baixes despeses de manteniment.

Admès l'elecció de les espècies ha vingut també determinada, per la contribució a la diversitat, escollint-ne tres espècies d'arbrat i fins a onze espècies d'arbustiva.

En general, per la realització de la jardineria s'ha consultat el Pla Director pels Carrer arbrats de Badalona de Gener de 2023 que s'haurà d'aplicar a l'hora d'executar l'obra. Es recorda que el present treball es una Reforma d'una Urbanització Consolidada.

Essent així s'han tingut en compte paràmetres de distància respecte els cossos sortints (balcons, cornises), els marcs de plantació respecte la il·luminació, la variabilitat en les plantacions aportant biodiversitat, paisatge urbà canviant a la vegada que responent als requeriments que un carrer amb amplades variables presenta.

Operacions prèvies

Com que es tracta d'una Reforma d'una Urbanització Consolidada, caldrà tenir localitzades i controlades les xarxes de serveis existents que es mantenen a fi i efecte que no hi ha incompatibilitat amb escocells projectats.

Posteriorment caldrà fer la preparació del terreny, això comportarà una neteja exhaustiva de l'espai que ocuparà la plantació, que estigui net de runa, brutícia, etc. Seguidament es procedirà a l'excavació dels clots que inclouran la totalitat de la mida de l'escocell projectat amb una profunditat de mínim 1,00 m descompactant-hi el fons.

S'haurà tingut cura en posar un tub corrugat per airejar que aflori en superfície.

El pla de manteniment inclourà reg i cures inicials planificar-ne el reg inicial i les primeres tasques de manteniment, com la col·locació d'entutorats o proteccions contra plagues.

El seguiment post-plantació inclou establir un pla de seguiment per garantir l'arrelament correcte dels arbres.

Terra vegetal

El fons del clot es descompactarà. Com que s'ha de garantir l'evacuació d'aigües per evitar problemes d'asfíxia i podridura radical. Convé preveure la instal·lació d'un sistema de drenatge a

la part inferior de la rasa i al llarg de tota l'alineació. Aquest sistema esta format per una llit de graves de 15 cm de graves 6/12 mm i una capa de 10 cm de filtre de sorres de 3/6 mm.
Es reposarà el 50% de la terra existent lliure de pedres i brutícia i es barrejarà amb l'altre 50% de nova aportació consistent en 60% de sorra, 20% de compost d'orígen vegetal, 20% de terra vegetal amb matèria orgànica i adob.
Per garantir una plantació d'arbres exitosa, és recomanable verificar la qualitat de la terra vegetal, assegurant que estigui lliure de contaminants, plagues i materials no biodegradables. S'enriquirà la terra amb compost orgànic per millorar la seva fertilitat. També és important assegurar una bona barreja entre sorra i matèria orgànica per equilibrar la capacitat de drenatge i retenció d'humitat. Això garantirà un entorn òptim per al desenvolupament de les arrels i la salut a llarg termini de l'arbrat.

Sol estructural

Molts dels factors que condicionen la vida dels arbres al medi urbà provenen del sòl on estan plantats. Les propietats físiques, químiques i biològiques d'aquest mitjà són les que determinen el creixement de les arrels i el balanç entre l'aigua i l'aire.
És per això que el problema més significatiu dels arbres urbans és la manca de volum de sòl útil.
En la reforma d'un carrer consolidat, sempre i quan hi hagi substitució dels arbres, com és el cas, es procurarà aconseguir una franja de plantació lo més continua possible, adaptant-se als espais lliures que deixen els serveis existents.
S'excavarà amb cura la franja de plantació per tal de no malmetre els serveis existents. Es protegirà amb barreres guia-arrels aquest serveis per evitar futures incidències.
Es compactarà la base de la franja de plantació i s'incorporarà una capa de drenatge a partir de llit de graves de 15 cm de graves 6/12 mm i una capa 10 cm de filtre de graves de 3/6 mm.
El sòl estructural satisfà les necessitats de càrrega d'un paviment i permet el desenvolupament radical sota el mateix. Es basa en una barreja de graves i terra vegetal que es pot compactar més del 95% de Proctor i que permet el creixement de les arrels dels arbres. L'estructura de graves proporciona estabilitat de càrrega i alhora crea els espais pel moviment de l'aire i de l'aigua.
Es reblirà la franja amb sòl base i una capa d'aireig sota la secció del paviment previst.

- 1 m3 Graves d'arestes vives de granulometria 20- 40 mm sense fins.
- 0.2 m3 Terra vegetal de textura franca amb un contingut de matèria orgànica d'entre 2-5% per retenir aigua, nutrients i potenciar l'activitat microbiana.
- Hidrogel o estabilitzador de sòls que mantingui l'estructura estable en el temps.

Tubs d'aeració

Els tubs d'aireació en la plantació d'arbres tenen la funció principal de garantir que les arrels rebin una quantitat adequada d'aire, especialment d'oxigen, un element essencial per al seu creixement saludable i la seva respiració. En entorns urbans o en sòls compactats, l'accés natural de l'aire a les arrels pot estar limitat, i aquests tubs ajuden a solucionar aquest problema.
Els tubs d'aireació faciliten l'entrada d'aire fresc cap a les arrels, evitant l'asfíxia radicular. Les arrels necessiten oxigen per realitzar la respiració cel·lular, un procés clau per transformar els nutrients en energia per al creixement. A més, aquests tubs ajuden a evitar la compactació del sòl.

En zones urbanes, el pas constant de vehicles o persones pot compactar el sòl, limitant l'entrada natural d'aire. Els tubs d'aireació creen canals permanents que afavoreixen la ventilació interna del subsòl.
Una altra funció important dels tubs d'aireació és la millora del drenatge, ja que ajuden a canalitzar l'excés d'aigua cap a les capes més profundes del sòl, evitant l'encharcament i reduint el risc de podridura de les arrels. També faciliten la distribució de nutrients, ja que si es fa una fertilització líquida, els tubs poden servir per introduir nutrients directament a la zona radicular profunda, millorant l'eficiència del procés. A més, un sòl ben airejat redueix la proliferació de fongs i bacteris patògens que es desenvolupen en condicions anaeròbiques (sense oxigen).
Pel que fa a la instal·lació, els tubs es poden col·locar de manera vertical al voltant de la zona d'arrels o formant una anella subterrània. L'extrem superior es deixa al descobert o cobert amb una reixeta per evitar l'entrada de residus. En plantacions urbanes, els tubs es connecten amb el sòl estructural per facilitar l'aireació contínua. Per garantir la seva funcionalitat, cal assegurar-se que els tubs estiguin lliures de brutícia o obstruccions.
L'ús de tubs d'aireació és especialment recomanable en zones urbanes amb sòls molt compactats o pavimentats com aquests, en plantacions d'arbres en escocells reduïts, quan es fan servir sòls estructurals sota paviments o en terrenys amb problemes de drenatge o risc d'encharcaments.
Es disposaran abans d'omplir el clot de plantació, ubicant-los al voltant del sistema radicular, procurant que no quedin aixafats i que la seva zona inferior del pa de terra resti a tocar del sistema de drenatge. El tub serà corrugat, flexible i perforat de 60mm Ø . El tub d'aeració es col•locarà de manera que sobresurti del terra i la boca del tub estigui al mateix nivell que la vorera, per no obturar-lo. El reg no es realitzarà per el tub si no omplint l'escocell, per que s'infiltri l'aigua poc a poc de manera natural. Aquests tubs d'aeració només es faran servir en arbrat d'alineació amb escocell viari com aquests.

Barrera antiarrels

S'instal-laran barreres anti-arrels dissenyades per controlar i guiar el creixement de les arrels dels arbres per separar la franja de plantació amb la franja de serveis i la calçada per protegir-los i contenir les terres laterals de la franja.
Un total de dues làmines de polietilè d'alta densitat (HDPE) de 1,5 mm de gruix, sent un material 100% reciclable i procedent de materials reciclats. La seva estructura incorpora costelles de guia verticals integrades, que actuen com a ancoratge al sòl, evitant que les arrels desplacin la barrera cap amunt i guiant-les de manera controlada cap avall.
El producte ha de ser de 1,00 m. de profunditat. Per facilitar la seva instal·lació i adaptació, disposa de línies de tall cada metre, la qual cosa permet ajustar fàcilment la longitud desitjada. La seva aplicació és versàtil, ja que es pot col·locar en línia, en forma de quadrat o en cercle, i és adequada tant per a plantacions noves com per a arbres ja existents.
Aquest sistema ha de ser resistent a bacteris, productes químics i pressions mecàniques, la qual cosa el fa ideal per evitar danys a infraestructures urbanes com paviments, canonades i altres serveis soterrats. El seu disseny facilita una instal·lació ràpida i senzilla, millorant l'eficiència en els projectes d'urbanització i jardineria.

Plantacions d'arbrat i arbustives

Els arbres proposats s'han escollit conforme el que exposa el Pla Director pels Carrer arbrats de Badalona de Gener de 2023. Una de les premisses ha estat la servitud als edificis a on s'ha tingut en compte la distància mínima fins arribar a la línia de vol a les façanes i/o balcons dels edificis que és de 0,50m. I per altra banda la distància mínima de 2,5 m entre l'eix de l'arbre i la línia de vol (façana/balcó) de l'edifici.

Essent així, s'han escollit tres tipologies d'arbrat diferents:

- *Magnolia grandiflora*: És un arbre perenne conegut com a magnòlia meridional o magnòlia gran, originari del sud-est dels Estats Units. És conegut per les seves grans flors blanques i fulles brillants.
- *Koelreuteria paniculata: Arbre caducifoli amb capçada en forma de cúpula. Té fulles pinnades amb folíols bilobulats i flors grogues amb una taca vermellosa. El fruit és una càpsula que madura a la tardor, amb llavors fosques de mida petita.*
- *Pyrus calleryana 'Chanticleer':* També conegut com a perer de Callery 'Chanticleer', és un arbre caducifoli. És apreciat per la seva forma piramidal, flors blanques a la primavera i fullatge de colors vibrants a la tardor.

La primera de fulla perenne i les dues últimes de fulla caduca. Totes elles amb floracions molt espectaculars.

En els escocells s'hi preveuen plantar els següents arbusts:

- *Carex morrowii* 'Irish Green': És una planta de fulla perenne que forma matolls densos de fulles verds brillants. Arriba a una alçada de 30-45 cm i produeix espigues de flors de color verd pàl·lid durant l'estiu.
- *Dianella caerulea*: Coneguda com a lliri de lli blau, és una planta perenne amb fulles llargues i estretes de color verd fosc. Produeix flors blaves seguides de baies blaves.
- *Dietes grandiflora:* També coneguda com a lliri africà, és una planta perenne amb fulles en forma de ventall i flors blanques amb marques grogues i violetes.
- *Grevillea semperflorens:* És un arbust perenne que produeix flors vermelles vibrants durant tot l'any.
- *Myrtus communis:* Coneguda com a murta comuna, és un arbust perenne amb fulles petites i brillants i flors blanques aromàtiques seguides de baies blaves.
- *Pittosporum tobira* 'Nana': És una forma nana del Pittosporum tobira, un arbust perenne amb fulles verdes brillants i flors blanques fragants.
- *Rosmarinus officinalis* 'Prostratus': També conegut com a romaní rastrer, és una planta perenne aromàtica amb fulles en forma d'agulla i flors blaves.
- *Stipa tenuissima*: Coneguda com a herba de plomes mexicana, és una herba ornamental amb fulles fines i flors plumoses que ballen amb el vent.
- *Westringia fruticosa*: També coneguda com a romaní costaner, és un arbust perenne amb fulles semblants al romaní i flors blanques o lavanda.
- *Ophiopogon japonicus:* és una planta perenne de port baix, originària de l'Àsia, amb fulles estretes i verdes. S'utilitza com a coberta vegetal en jardins i també en medicina tradicional xinesa per tractar afeccions respiratòries.

Sempre que sigui possible, evitarem realitzar les plantacions: en temps de glaçades, vents forts època de pluges quantioses (sòls saturats d'aigua) i època de temperatures molt altes. Els arbres subministrats en contenidor o pa de terra, és preferible plantar-los a la tardor i a la prima- vera i en el cas d'arbres subministrats a arrel nua a finals de tardor i a l'hivern. (Metodologia de treball en jardineria Ajuntament de Barcelona)

Factors a considerar			Època de plantació											
Tipologia	Origen climàtic (zona)	Tipus de presentació	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Arbrat	Fred temperat	Pa de terra	■	■	■	■	■				■	■	■	■
		Contenidor	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■
		Arrel nua	■	■	■								■	■
	Càlid	Pa de terra			■	■	■	■						
		Contenidor			■	■	■	■			■	■		
Coníferes	Fred	Contenidor o pa de terra	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■

Època preferent ■ *Època complementària* ■

Font: (Metodologia de treball en jardineria Ajuntament de Barcelona)

Tutors

Per garantir l'estabilitat i un correcte desenvolupament dels arbres recent plantats, es recomana la instal·lació d'un tutor de dos pals fabricat amb fusta de pi tractada a l'autoclau. Aquest sistema és ideal per proporcionar suport durant els primers anys de creixement de l'arbre, especialment en entorns urbans o zones exposades al vent com aquesta.

La fusta de pi tractada a l'autoclau ofereix una elevada resistència a la humitat, la degradació i l'atac de fongs o insectes, assegurant la seva durabilitat fins i tot en contacte directe amb el sòl. El tractament autoclau, aplicat sota pressió, impregna la fusta amb productes protectors, garantint així la seva longevitat.

El sistema de tutoratge es compon de dos pals verticals, amb una alçada recomanada d'entre 1,5 i 2 metres i un diàmetre aproximat de 8 a 12 centímetres. Aquests s'han de clavar de forma ferma al sòl, deixant el tronc de l'arbre al centre. La distància entre els pals i el tronc ha de ser d'uns 20-30 centímetres, assegurant així que l'arbre pugui desenvolupar-se correctament sense fricció o danys. El tronc s'ha de fixar als tutors mitjançant cintes flexibles o corretges de goma, que permetin un lleuger moviment per afavorir l'enfortiment del sistema radicular i evitin estrangulacions.

Aquest sistema aporta múltiples avantatges. A més de la seva alta durabilitat, el tutor de fusta de pi proporciona una gran estabilitat, sent especialment adequat per a arbres en zones amb forts vents. La seva instal·lació és senzilla i ràpida, i el material s'integra de manera natural en l'entorn paisatgístic.

Per garantir l'eficàcia del sistema, es recomana realitzar una revisió periòdica per assegurar que les fixacions no estiguin massa ajustades i evitar que estrangulin el tronc a mesura que aquest creix. Els tutors han de mantenir-se fins que l'arbre desenvolupi un sistema radicular robust i estable, generalment entre 1 i 3 anys després de la plantació.

<u>Reg</u>

El projecte contempla regar les diferents zones enjardinades i plantacions mitjançant una xarxa de

reg per degoteig per les plantacions arbustives i l'arbrat d'alineació. La xarxa de reg consta de xarxa primària, xarxa secundària i xarxa de distribució (degoteig parterres arbrat), així com dels elements i mecanismes d'automatització i telecontrol del reg.

El projecte contempla una nova escomesa per a l'abastament del reg. Aquesta es situarà el carrer Layret a l'alçada del carrer Sant Francesc d'Assís. L'escomesa serà per una capacitat de 4 m3/h, i serà sobre la xarxa d'Aigües de Barcelona.

La instal·lació s'ha dissenyat de manera que el reg es fa de forma automàtica. Per tant, s'ha previst també la instal·lació elèctrica que permet l'automatització de la instal·lació i el programador que governi el funcionament/parada de la instal·lació. El projecte contempla la instal·lació d'un sistema de telegestió, col·locat al carrer Sant Miquel, proper al quadre d'enllumenat existent, i d'on s'abastirà elèctricament la instal·lació. Comptarà amb un programador pel by-pass mestre i programadors individuals o agrupats en grups de fins a quatre electrovàlvules en funció de la seva ubicació.

Les canonades discorren tant sota parterre, com discorre sota paviment, per la qual cosa s'ha previst en aquests casos tubulars per a col·locar les canonades al seu interior. Totes les canonades de la xarxa de reg han de ser de polietilè amb una pressió de treball de com a mínim 10 bar i segons la normativa d'ús alimentari.

La xarxa primària s'ha projectat amb un diàmetres de 63 mm. La xarxa primària connecta el by pass amb els diferents sectors de reg. En aquest cas es troben 3 sectors de reg pels parterres, dos dels quals propers al by-pass mestre, i dos de reg de l'arbrat, amb un d'ells també proper al by-pass mestre.

S'ha projectat el reg de l'arbrat mitjançant un sistema de reg per degoteig. El by-pass d'aquests sectors disposarà de manòmetre i vàlvula reductora de pressió de 10 a 0,5 atm.

Les canonades de la xarxa secundària de reg per degoteig de l'arbrat són de polietilè de diàmetre 40 mm. Cada derivació per cada arbre constarà d'un tub de degoters format per un anell obert amb 11 degoters de 2,3 l/h, protegit per un tub dren de 50 mm.

El reg per degoteig en zones superficials estarà formada per un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè (PE) del mateix diàmetre que el bypass. Entre els col·lectors es connectaran línies de canonada no superiors a 80 m. de longitud amb degotadors autonetejables i autocompensats de 2,3 l/h, integrats cada 30x40 cm. La xarxa d'alimentació és amb tubs de 50 i 63 mm de DN.

El dimensionament de la xarxa de reg, així com les especificacions tècniques de la instal·lació (canalització, pericons, electrovàlvules, dispositius de reg com anelles de degoters, etc) es troba detallat a l'annex 9. Jardineria i reg.

<u>Impermeabilització del refugi</u>

Donat que s'executarà la repavimentació de la plaça de la Vila, i donat els problemes d'humitats que es presenten a l'edifici del de l'antic refugi soterrat, es requereix la millora de la impermeabilització de la seva llosa superior. El perímetre de possible millora de la impermeabilització exclou els forjats per sota els trams de les escales d'accés, per evitar afectar la seva estructura de suport.

Per a fer la impermeabilització caldrà descobrir la coberta arrencant els paviments i eliminant la capa de terra superior.

Es descobrirà el perímetre dels murs de tancament de la construcció fins a 50 cm per sota la junta del forjat.
Es sanejarà la impermeabilització existent i s'executarà la nova impermeabilització mitjançant l'emprimació asfàltica de 0,3 Kg/m2, una capa d'oxiasfalt en calent quan aquella s'hagi assecat de 1,5 kg/m2, i l'extensió amb doble membrana tipus LBMS (SBS) – 48 FP + LBM (SBS) 30-FV amb protecció de feltre de polièster de 200 g/m2. Aquesta capa es portarà en el perímetre fins als 50 cm per sota la junta de construcció del forjat de coberta.
Finalment es recobrirà la superfície i la rasa perimetral amb capes de tot-ú artificial compactades al 100% del PM fins al nivell de la base de formigó del paviment.

Actuacions complementàries

Es contempla en projecte, a nivell pressupostari partides d'obra per a realitzar les següents actuacions complementàries:

- Il·luminació decorativa de la façana de l'ajuntament amb projectors RGBW telecomandes
- Reparació de desperfectes en façana, balcons i cornisa de l'ajuntament, pintat de tots aquestes elements amb pintura per a exteriors al silicat amb dues capes.
- Reparació dels elements metàl·lics de la façana (portes reixes i baranes) amb dues capes de pintura antioxidant i dues capes d'acabat.
- Reparació de parets del refugi amb pintura anti-humitat, amb neteja prèvia de la paret i aplicació de fungicida.

MG 3 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I FASES D'OBRA

El termini d'execució previst per a l'execució de les obres s'estima en catorze mesos. L'estructuració de les obres així com la durada de les activitats a realitzar es troba detallada al pla d'obres que s'adjunta a l'annex núm. 10 Pla d'Obres.
El projecte s'ha estructurat per poder ésser executat en tres fases diferenciades:

- Fase 1. Entre el carrer Temple i President Companys. Aquest fase inclou una intervenció per a canviar el sentit del carrer Temple i incloure part de la càrrega i descàrrega que s'elimina de Layret en aquest tram (5,5 mesos)
- Fase 2. Entre la plaça de la Vila (inclosa) i el carrer Temple (4 mesos)
- Fase 3. Entre Martí Pujol i Plaça de la Vila (4,5 mesos)
- Fase 3, actuacions complementàries ajuntament 4 mes (simultània a la darrera fase d'urbanització)

Aquestes obres s'escometran simultàniament amb la intervenció al carrer Via Augusta per tal de desviar definitivament el trànsit de vehicles que actualment passa per Layret per aquell carrer. Tanmateix, a la fase 1, haurà de conviure l'execució de les obres amb el pas dels Autobusos i trànsit aliè.

MG 4 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 123 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Text refós

de la Llei de Contractes del Sector Públic, en el present Projecte s'inclou un estudi de Seguretat i salut en el Treball, que forma part del mateix.
Aquest estudi servirà per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa.
En el Document número 2, Estudi de Seguretat i Salut del present projecte es recull tota aquesta informació així com la seva valoració econòmica.
En el Pressupost d'execució material de les obres s'ha inclòs al una Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat i salut.

MG 5 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Les anàlisis i els assaigs de control de qualitat que es considerin necessaris durant l'obra i replanteigs que es considerin necessaris per al control de l'obra hauran de fer-se per laboratori homologat, essent la seva gestió a càrrec de la Direcció Facultativa.
En l'annex núm. 12 s'inclou el pla de control de qualitat per àmbits de control a executar durant el desenvolupament de les obres per tal de garantir la qualitat dels materials i de l'execució de les diferents partides d'obra que composen el projecte.
La valoració econòmica dels assaigs a realitzar s'adjunta en el propi annex.

MG 6 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, es redacta el corresponent Estudi que s'inclou en l'Annex 11. Gestió de Residus.

MG 7 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a la realització del present document s'ha utilitzat com a base el banc de preus de l'ITEC vigent.
En l'annex 13 es llista la justificació dels preus de projecte.

MG 8 PERÍODE DE GARANTIA

El període de garantia de les obres serà d'un any a partir de la data de recepció definitiva de les mateixes, excepte per les obres de jardineria, que tindran dos anys.

MG 9 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Sempre que el Plec de Clàusules Administratives Particulars no indiqui el contrari, amb l'entrada en vigor de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de "Contratos del Sector Público por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/234UE del 26 de febrero de 2014", i d'acord amb la nova llei 9/2017 es disposa que la classificació dels empresaris com a contractistes d'obra serà exigible i sortirà efectes per a l'acreditació de la seva solvència per a contractar, d'acord amb els següents punts:

- Per als contractes d'obres amb un valor estimat sigui igual o superior a 500.000 euros serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista de treballs dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que, en funció de l'objecte del contracte correspon, amb categoria igual o superior a la requerida per a la contractació, acreditarà les seves solvències per contractar.
- Per als contractes d'obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que correspongui a l'acord objecte de contracte, i que serà recollit en els contractes del contracte, acreditarà la seva solvència econòmica i financera i solvència tècnica per contractar. En casos tals, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o acreditar el compliment dels requisits específics de solvència exigits en l'anunci de licitació o en la invitació a participar en el procediment i detallats en els plecs del contracte. Si els plecs no concretaran els requisits de solvència econòmica i financera o els requisits de solvència tècnica o professional, l'acreditació de la solvència es farà d'acord amb els criteris, requisits i mitjans recollits en el segon apartat de l'apartat 3 de l'article 87, que tindrà caràcter supletori del que pel que fa als mateixos ha estat omès o no concretat en els plecs.

En compliment de les prescripcions de l'Article 26 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Decret 1098/2001 de 26 d'octubre), i tenint en compte també la modificació d'aquest mateix article segons el RD 773/2015 del 28 d'agost, es determina la classificació del contractista següent:

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA
G	6	4
E	1	3

MG 10 REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2010 preus en els contractes del sector públic tindrà lloc en els termes que estableix aquest capítol,

"quan el contracte s'hagi executat, almenys, en el 20 per cent del seu import i hagin transcorregut dos anys des de la seva formalització. En conseqüència, el primer 20% executat i els dos primers anys transcorreguts des de la formalització quedaran exclosos de la revisió. Això no obstant, la condició relativa al percentatge d'execució del contracte no serà exigible a efectes de procedir a la revisió periòdica i predeterminada en els contractes de concessió de serveis."

Atès que el termini previst d'execució de l'obra és de catorze mesos, s'entén no escau la revisió de preus en aquest Projecte de Construcció.

Això no obstant, en cas que el termini d'execució es prolongui per sobre dels dos anys, a partir de la data d'adjudicació, per causes no imputables al Contractista, d'acord amb el Reial Decret 1359/2011 de 12 d'octubre, pel que s'aproven les fórmules-tipus generals de revisió de preus dels

contractes d'obres i contractes de subministrament de fabricació d'armament i equipaments de les Administracions Públiques, i de l'article 89 del Reial Decret Legislatiu 3/2011 (Text refós de la Llei de contractes del sector públic), caldria contemplar la fórmula polinòmica 382 "Urbanització i vials en entorns urbans":

$K_t = 0{,}03B_t /B_0 + 0{,}12C_t /C_0 + 0{,}02E_t /E_0 + 0{,}08F_t /F_0 + 0{,}09M_t /M_0 + 0{,}03O_t /O_0 + 0{,}03P_t /P_0 + 0{,}14R_t /R_0 + 0{,}12S_t /S_0 + 0{,}01T_t /T_0 + 0{,}01U_t /U_0 + 0{,}32$

MG 11 PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	48.157,96 €
MOVIMENT DE TERRES	23.363,69 €
FERMS I PAVIMENTS	469.166,55 €
CLAVEGUERAM	136.075,86 €
ENLLUMENAT	114.444,71 €
XARXA ELÈCTRICA	51.426,07 €
XARXA DE GAS	7.202,02 €
XARXA DE TELECOMUNICACIONS	27.933,43 €
XARXA AIGUA POTABLE	61.992,76 €
JARDINERIA	68.622,03 €
XARXA DE REG	36.015,97 €
MOBILIARI URBÀ	28.663,27 €
SENYALITZACIÓ	12.227,87 €
SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	16.250,33 €
IMPERMEABILITZACIÓ REFUGI AERI	34.295,40 €
PLAÇA DE LA VILA A ANSELM CLAVÉ	**1.135.837,92 €**
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	60.200,20 €
MOVIMENT DE TERRES	19.785,07 €
FERMS I PAVIMENTS	420.656,08 €
CLAVEGUERAM	337.669,57 €
ENLLUMENAT	62.881,35 €
XARXA ELÈCTRICA	52.845,79 €
XARXA DE GAS	4.929,35 €
XARXA DE TELECOMUNICACIONS	12.886,35 €
XARXA AIGUA POTABLE	49.610,87 €
JARDINERIA	74.013,13 €
XARXA DE REG	46.440,41 €
MOBILIARI URBÀ	52.739,78 €
SENYALITZACIÓ	16.661,87 €
SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	10.855,23 €
ANSELM CLAVÉ A PRESIDENT COMPANYS	**1.222.175,05 €**
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	43.429,69 €
MOVIMENT DE TERRES	16.198,60 €
FERMS I PAVIMENTS	362.688,32 €

CLAVEGUERAM	158.045,53 €
ENLLUMENAT	54.342,96 €
XARXA ELÈCTRICA	29.387,29 €
XARXA DE TELECOMUNICACIONS	15.285,06 €
XARXA AIGUA POTABLE	62.950,46 €
JARDINERIA	101.953,64 €
XARXA DE REG	19.344,74 €
MOBILIARI URBÀ	30.004,92 €
SENYALITZACIÓ	10.094,08 €
SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	36.219,78 €
TRAM MARTÍ PUJOL A LAYRET	**939.945,07 €**
MOBILIARI URBÀ	20.182,60 €
SENYALITZACIÓ	65.921,82 €
SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	38.762,91 €
ALTRES ACTUACIONS	**124.867,33 €**
GESTIÓ DE RESIDUS	6.588,62 €
PARTIDES ALÇADES	117.318,01 €
DIVERSOS	**123.906,63 €**
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**3.546.732,00 €**

El pressupost d'execució material del PROJECTE ascendeix a la quantitat de **TRES MILIONS CINC-CENTS QUARANTA-SIS MIL SET-CENTS TRENTA-DOS EUROS (3.546.732,00 €).**

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**3.546.732,00 €**
6% Benefici Industrial	212.803,92 €
13% Despeses Generals	461.075,16 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC sense IVA)	**4.220.611,08 €**

Afegint el 6% de Benefici Industrial i el 13% de Despeses generals s'obté un pressupost d'execució per contracte de **QUATRE MILIONS DOS-CENTS VINT MIL SIS-CENTS ONZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS (4.220.611,08 €)**.

PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC sense IVA)	**4.220.611,08 €**
OBRA MECÀNICA XARXA TELECOMUNICACIONS	15.000,00 €
TREBALLS A REALITZAR PER ENDESA	24.600,00 €
PLA DE CONTROLDE QUALITAT	38.585,22 €

PRESSUPOST CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (sense IVA)	**4.298.796,30 €**

21% IVA	902.747,22 €

PRESSUPOST CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (amb IVA)	**5.201.543,52 €**

Afegint a aquest valor, la previsió de patides alçades per als treballs que han de realitzar les companyies de serveis, el control de qualitat, i el 21% d'IVA s'obté un pressupost per a coneixement de l'administració IVA inclòs de **CINC MILIONS DOS-CENTS UN MIL CINC—CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS (5.201.543,52 €)**.

MG12C DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

Els documents que integren el projecte són:

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA
ANNEX 1. ANTECEDENTS
ANNEX 2. REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ANNEX 3. TOPOGRAFIA
ANNEX 4. TRAÇAT I MOVIMENTS DE TERRES
ANNEX 5: FERMS I PAVIMENTS
ANNEX 6. CLAVEGUERAM
ANNEX 7. ENLLUMENAT PÚBLIC
ANNEX 8. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
ANNEX 9. JARDINERIA I REG
ANNEX 10. PLA D'OBRES
ANNEX 11. ESTUDI DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS
ANNEX 12. PLA DE CONTROL DE QUALITAT
ANNEX 13. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
ANNEX 14. COMPLIMENT DEL CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA (DECRET 209/2023)
ANNEX 15. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
ANNEX 16. REVISIÓ DELS PREUS I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

DOCUMENT NÚM. 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST

Amidaments auxiliars
Quadre de preus núm. 1
Quadres de preus núm. 2
Pressupost
Resum de pressupost
Últim full

DOCUMENT NÚM. 5 PLÀNOLS

1. Situació, emplaçament i índex
2. Àmbit d'actuació
3. Ordenació
4. Planta topografia i estat actual
5. Enderrocs

6. Planta urbanització i detalls
7. Planta Superposició
8. Definició geomètrica
9. Seccions tipus
10. Pavimentació
11. Xarxa d'enllumenat
12. Xarxa de clavegueram
13. Xarxes de serveis existents i afectats
14. Plantacions i reg
15. Mobiliari urbà
16. Senyalització horitzontal i vertical
17. Estructuració i fases d'obra

MG 12 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

Segons l'article 13.1 del DECRET 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals,

"13.1. Els projectes han de referir-se necessàriament a obres completes. Tenen aquesta condició les obres susceptibles de ser lliurades a l'ús general o al servei corresponent, sens perjudici de les ampliacions de què posteriorment puguin ser objecte, i han de comprendre els elements que calguin per a la utilització de l'obra, incloses les instal·lacions."

Segons l'article 14 del mateix reglament,

"14.1 Quan una obra qualificada com a ordinària admeti fraccionament, podrà ser objecte de diferents projectes separats, relatius a cadascuna de les parts que la integren, sempre que aquestes siguin susceptibles d'utilització independent per a l'ús general o per al servei, o puguin ser substancialment definides. En tot cas, s'ha de dictar una resolució administrativa prèvia que fonamenti la conveniència i possibilitat del fraccionament.

14.2 La resolució del fraccionament correspon a l'òrgan competent per contractar l'obra.

14.3 En cap cas no es pot fraccionar una obra amb la finalitat de disminuir la quantia del contracte per defugir els requisits de la concurrència per a l'adjudicació."

Per aquest motiu, d'acord amb el que s'ha exposat a la present Memòria, que es complementa amb els diferents Annexos, amb els Plànols, Plec i Pressupost, es manifesta que el present projecte comprèn una obra completa, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Badalona, abril de 2025.

Els autors del projecte

25625776G ROBERT DE PAAUW (R: B67502245)
Firmado digitalmente por 25625776G ROBERT DE PAAUW (R: B67502245)
Fecha: 2025.05.20 14:16:10 +02'00'

Robert de Paaw
Arquitecte
de Paaw Architecture

37322983D JOSEP PINOS (R: B65721003)
Firmado digitalmente por 37322983D JOSEP PINOS (R: B65721003)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0259/PUESTO 1/43699/17012025092323, serialNumber=IDCES-37322983D, givenName=JOSEP, sn=PINOS ALSEDA, cn=37322983D JOSEP PINOS (R: B65721003), 2.5.4.97=VATES-B65721003, o=BERRYSAR SL, c=ES
Fecha: 2025.05.20 07:40:39 +02'00'

Josep Pinós i Alseda
Enginyer de Camins Canals i Ports
BERRYSAR, SL

ANNEXOS

ANNEX 1. ANTECEDENTS

ANNEX 1 – ANTECEDENTS

1 Antecedents 2

1.1 Antecedents tècnics 2

1 ANTECEDENTS

1.1 Antecedents tècnics

Amb data de l'any 2023, l'empresa AIM realitza l'*Estudi de mobilitat per la pacificació de les vies principals del centre de Badalona*, per encàrrec de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i amb direcció compartida amb l'Ajuntament de la població.

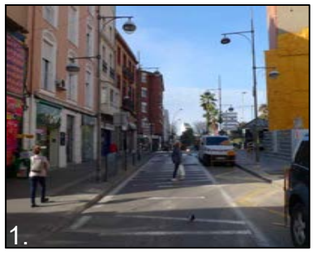
En ell es proposa la creació d'una zona de trànsit pacificat al voltant del carrer Layret, que englobaria tot l'àmbit entre la Via Augusta i el Passeig Marítim, entre els carrers Martí Pujol i Lluís Companys. L'estudi analitza els efectes sobre el trànsit de la creació d'aquesta zona i les actuacions a dur a terme per tal de minimitzar els efectes adversos.

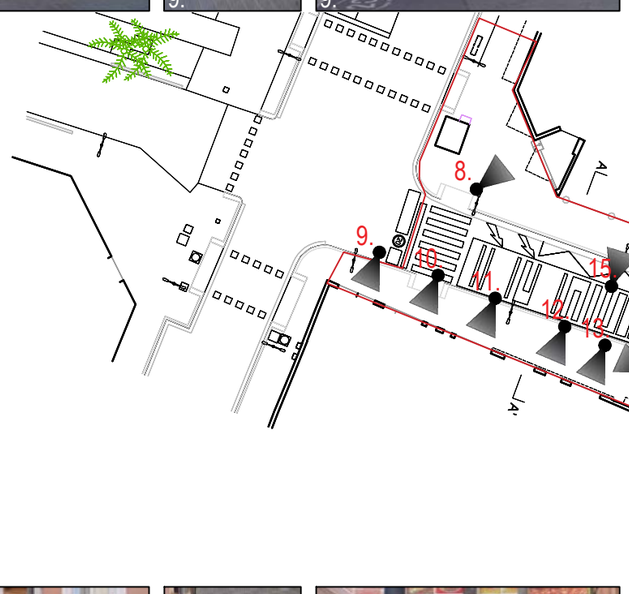
En concret l'eliminació del trànsit de pas suposarà el desviament tant de vehicle privat, que buscarà espontàniament itineraris més favorable, com del transport públic. El transport públic col·lectiu es desviarà per Via Augusta amb la creació d'un carril exclusiu per a busos en sentit Mataró, fora de l'abast del present projecte.

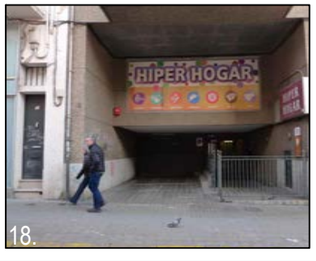
Amb data de novembre de 2024 l'empresa BERRYSAR amb col·laboració amb de Paaw Architecture&Landscape, realitzen l'estudi de *Proposta de conceptualització del Carrer Francesc Layret*. En aquest document s'analitza i valora les opcions i possibilitats per tal de reordenar el carrer Layret.

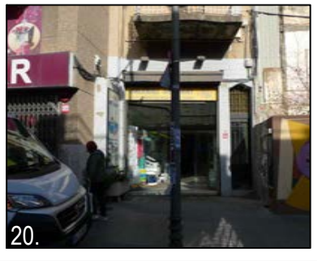
Projecte as built del *Projecte executiu per a la instal·lació de càmeres i senyalització de zona de baixes emissions i regulació d'accés a la zona d'ultra baixes emissions.*

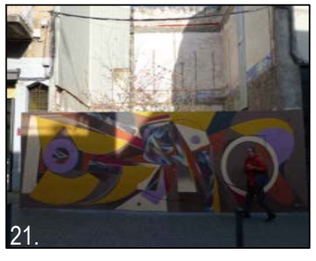
ANNEX 2. REPORTATGE FOTOGRÀFIC











Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

N

PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

berrysar engineering + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

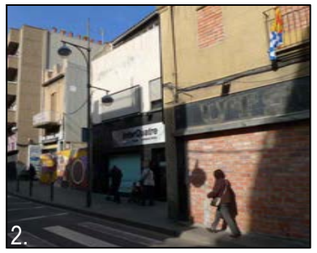
Nº PLÀNOL:
AN02-01/16
04-2025

1.

1.

1.

1.


2.

3.

4.

4.

4.

5.

6.

6.

7.

7.

8.

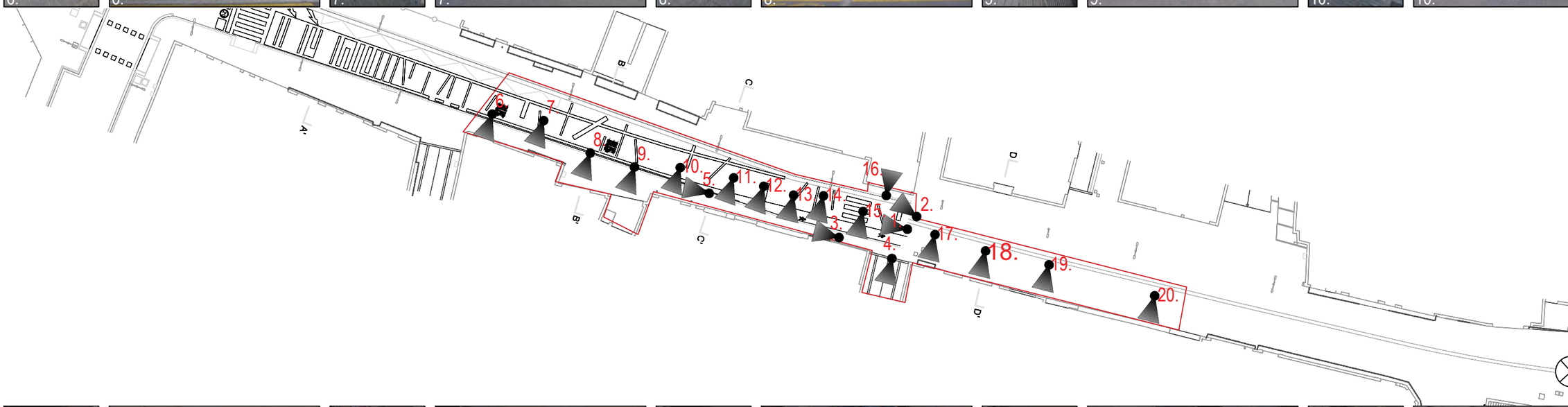
8.

9.

9.

10.

10.



11.

11.

12.

12.

13.

13.

14.

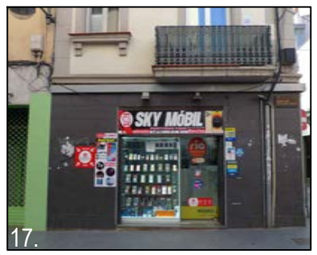
14.

15.

15.

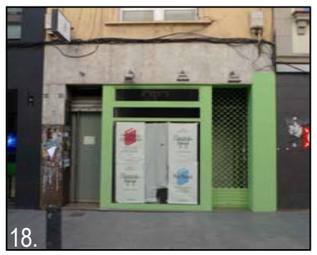
16.

16.



17.

17.


18.

18.

19.

19.

20.

20.

Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

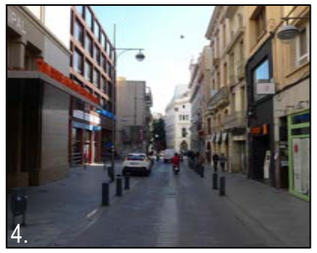
N

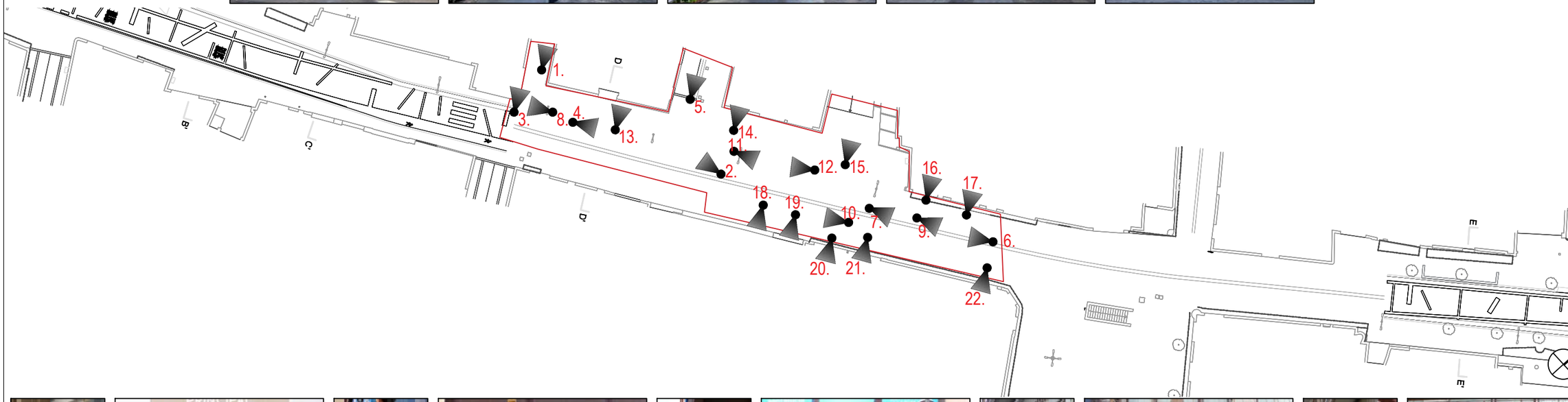
PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

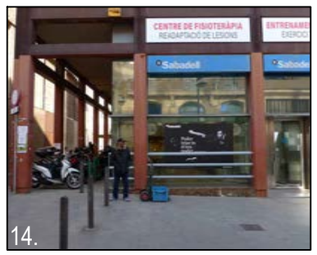
berrysar engenyeria + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-02/16
04-2025







Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

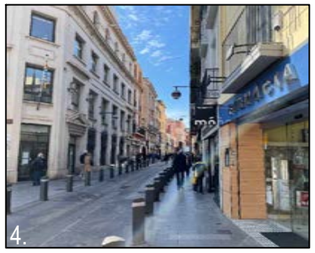
N

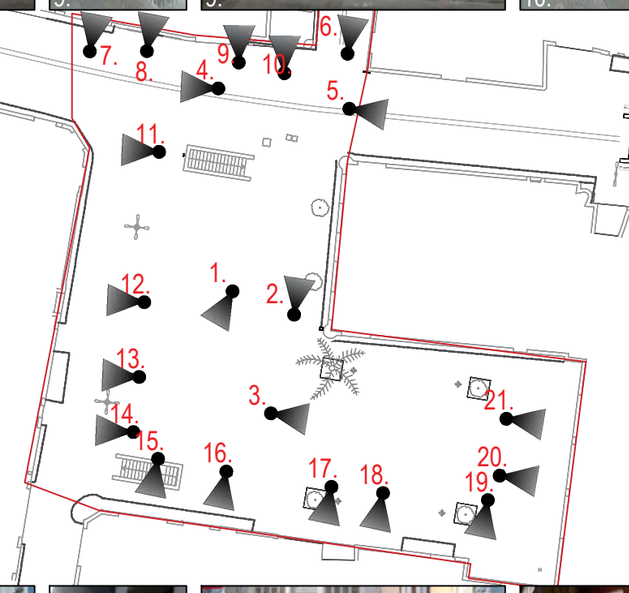
PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

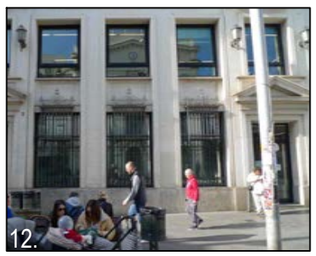
berrysar enginyeria + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-03/16
04-2025







Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

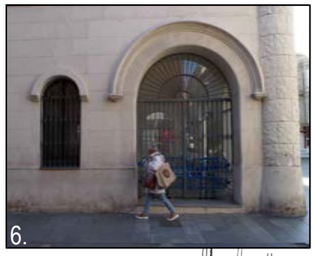
N

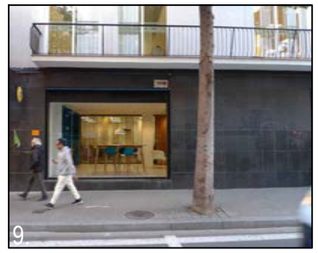
PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

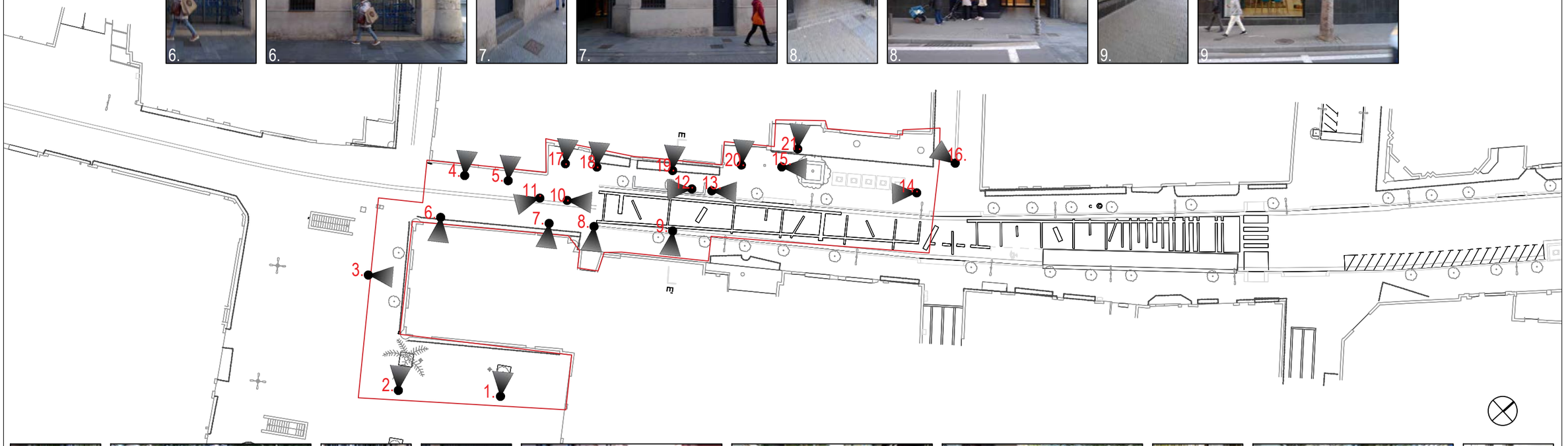
berrysar engenyeria + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

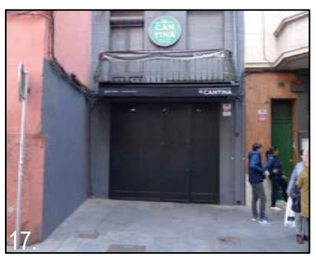
de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

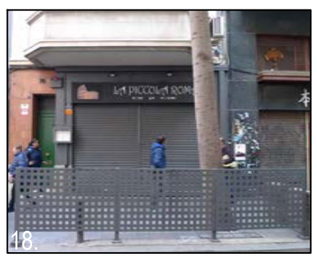
Nº PLÀNOL:
AN02-04/16
04-2025

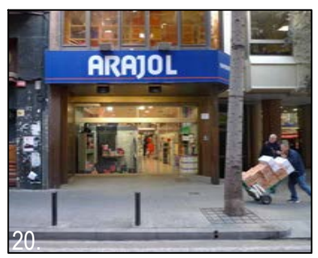












Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

N

PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

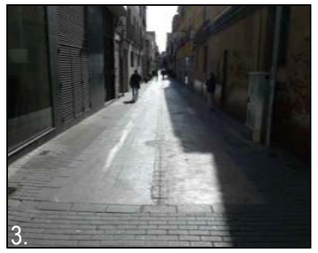
berrysar engineria + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-05/16
04-2025

1.

2.


3.

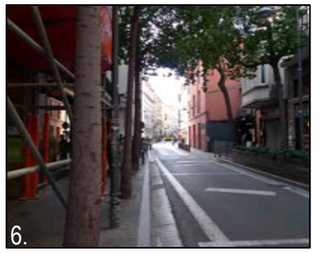
3.

4.

4.

5.

5.


6.

7.

7.

8.

8.

9.

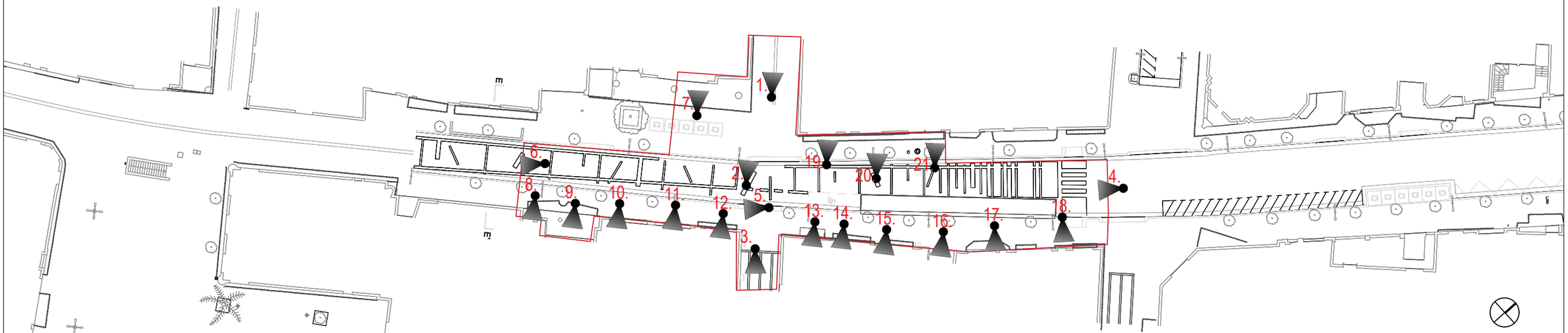
9.

10.

10.

11.

11.



12.

12.

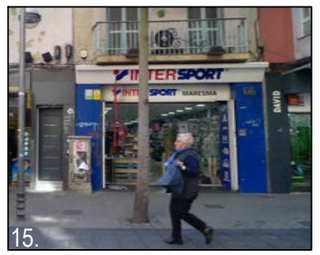
13.

13.

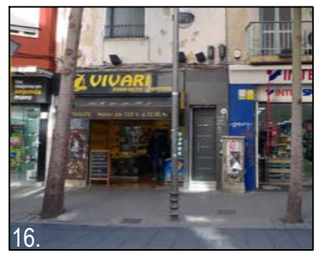
14.

14.

15.

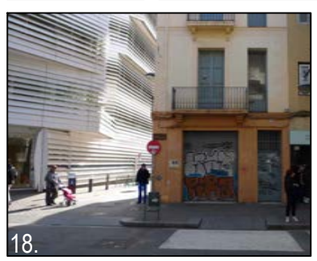

15.

16.


16.

17.

17.


18.

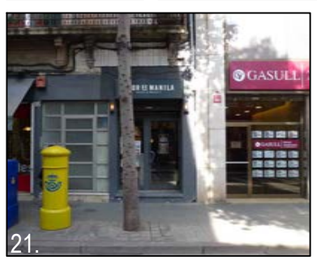
18.

19.

19.

20.

20.


21.

21.

Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

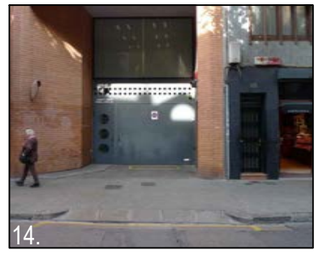
N

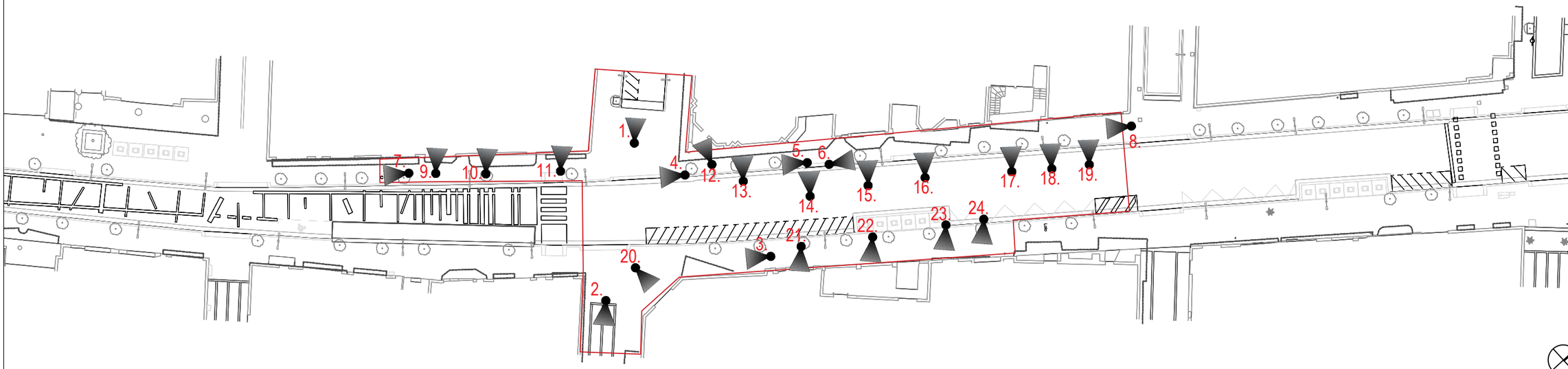
PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

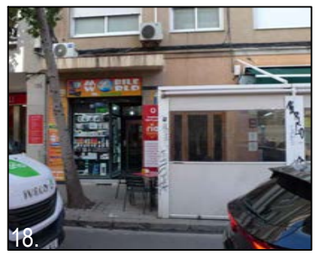
berrysar enginyeria + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

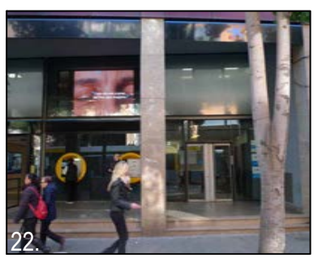
de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-06/16
04-2025









Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

N

PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

berrysar engrynera + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-07/16
04-2025

1.

1.

2.

2.

3.

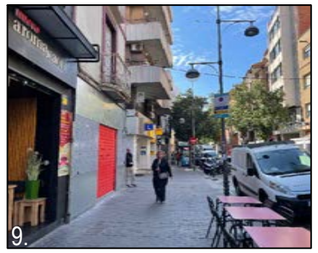
4.

5.

6.

7.

8.


9.

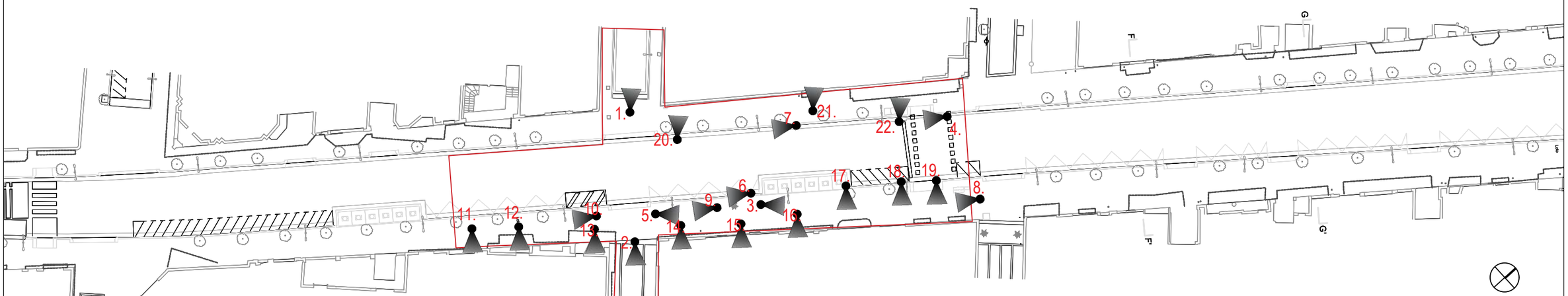
10.

11.

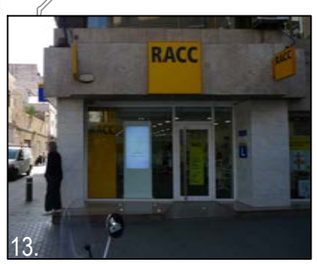
11.

12.

12.



13.

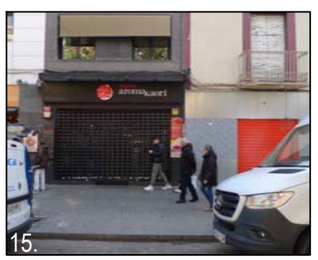


13.

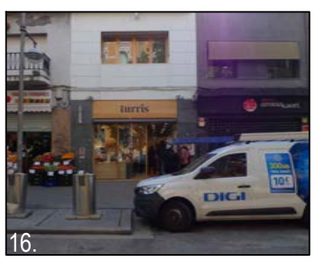
14.

14.

15.

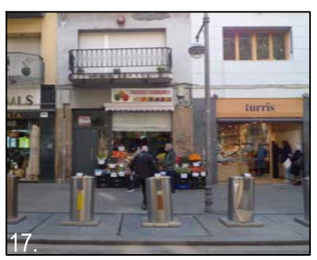

15.

16.

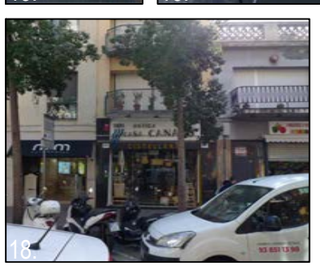


16.

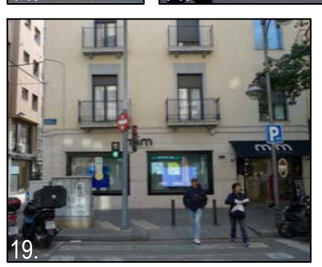
17.



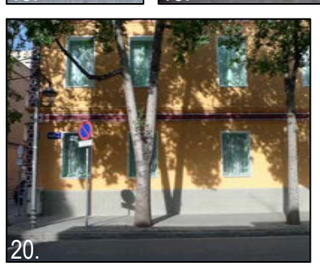
17.


18.

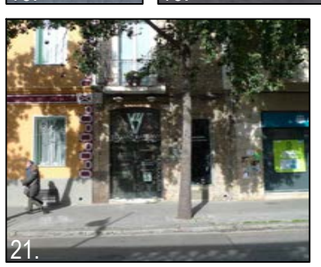
18.


19.

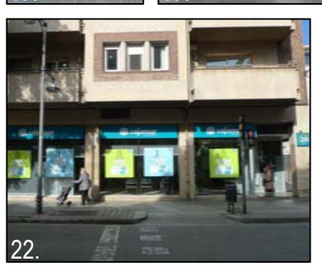
19.


20.

20.


21.

21.


22.

22.

Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

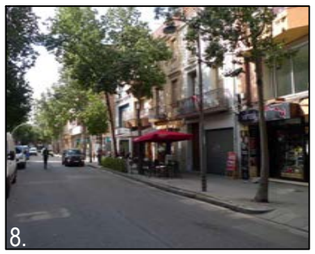
N

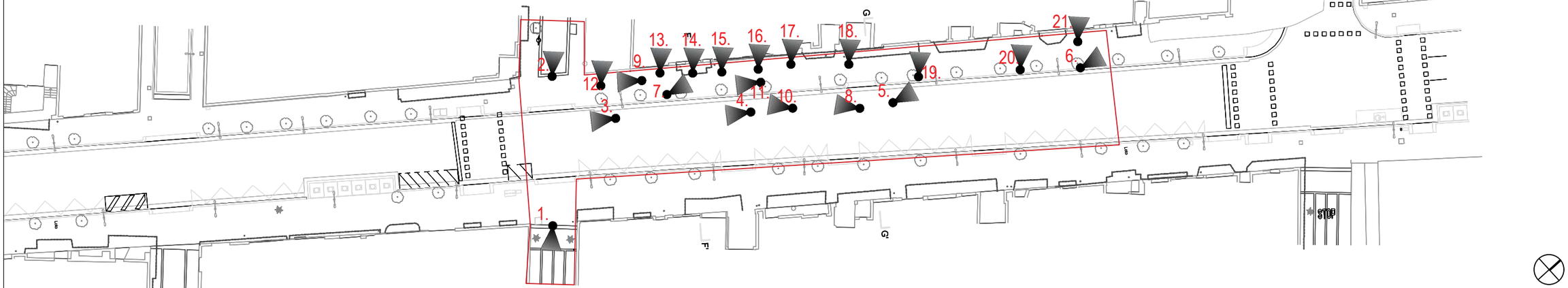
PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

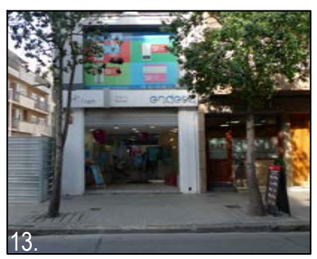
berrysar enginyeria + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

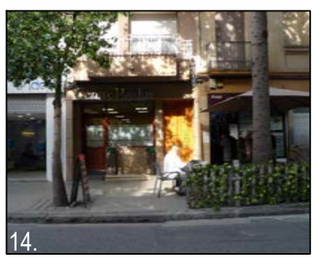
de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

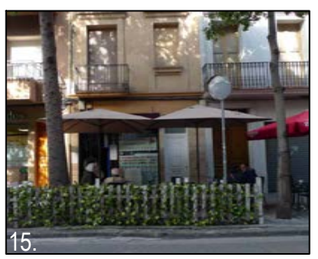
Nº PLÀNOL:
AN02-08/16
04-2025

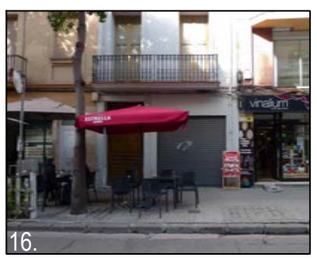


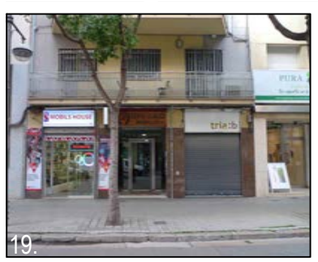


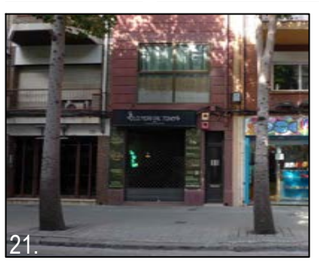












Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

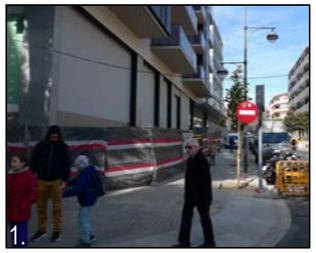
N

PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

berrysar engineering + consultancy
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-09/16
04-2025


1.

1.

2.

2.

3.

4.

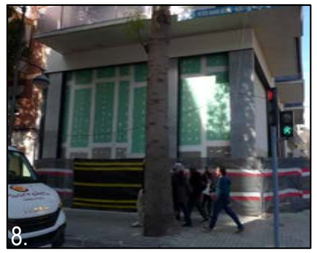
5.

6.

7.

7.

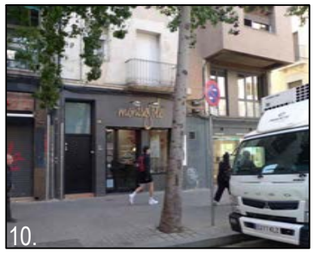
8.


8.

9.

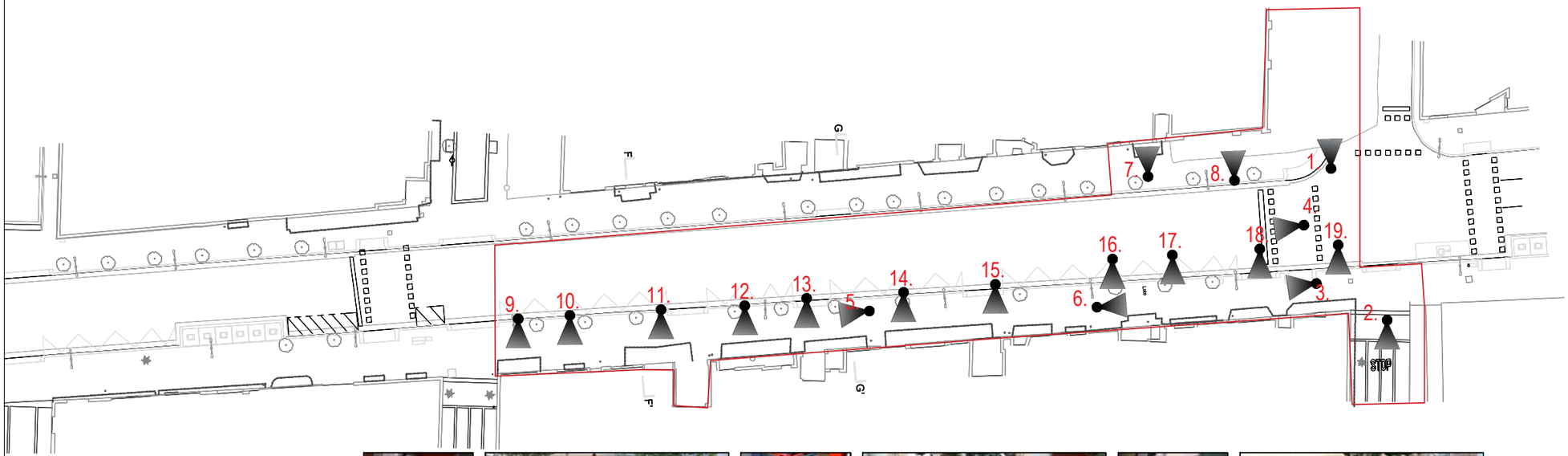
9.

10.


10.

11.

11.



12.

12.

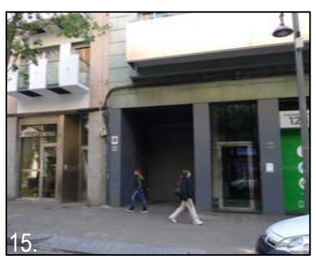
13.

13.

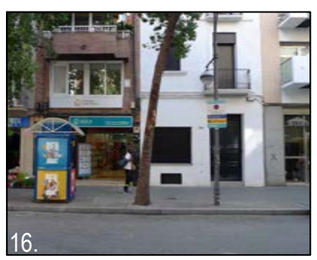
14.

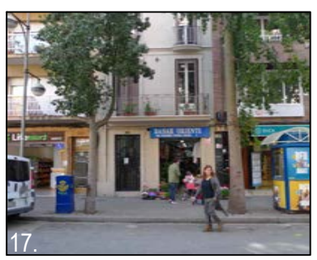
14.

15.


15.

16.


16.


17.

17.

18.

18.

19.

19.

Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

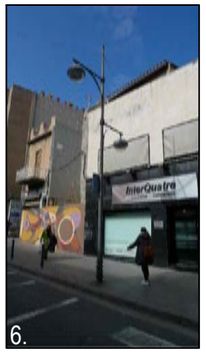
N

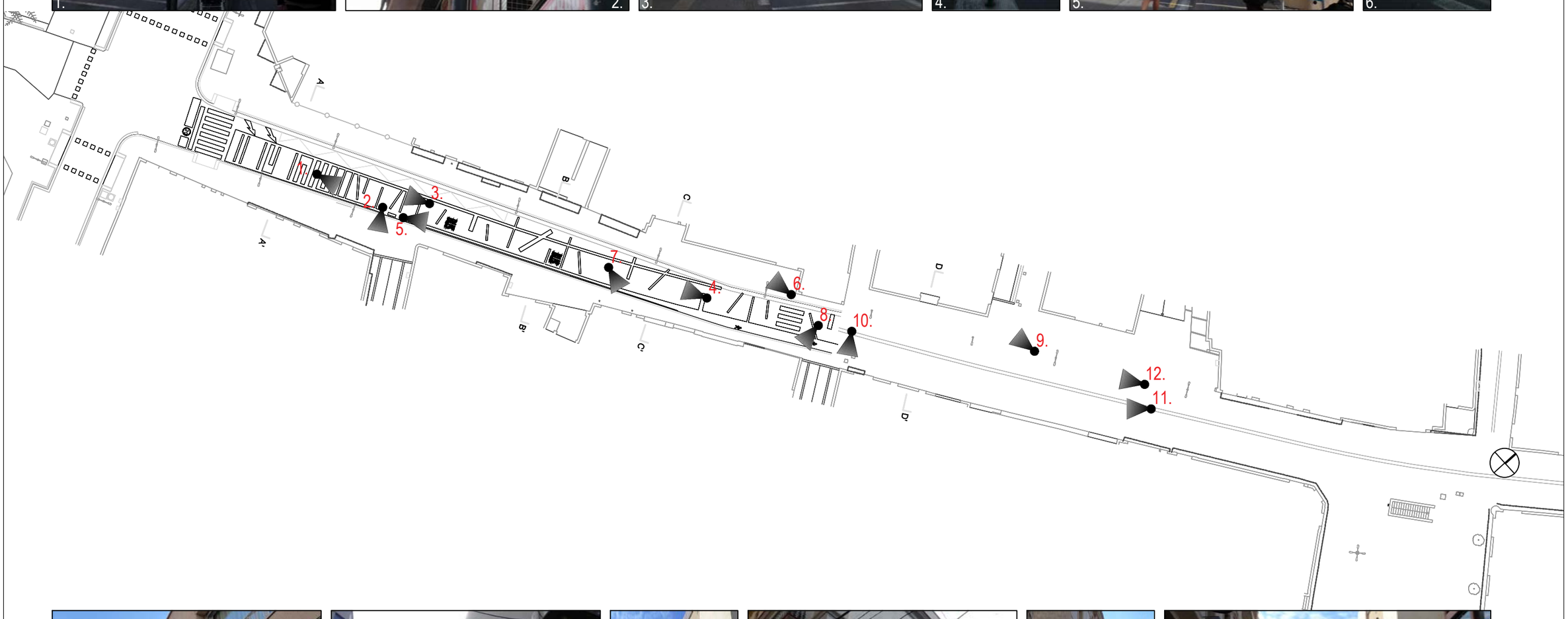
PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

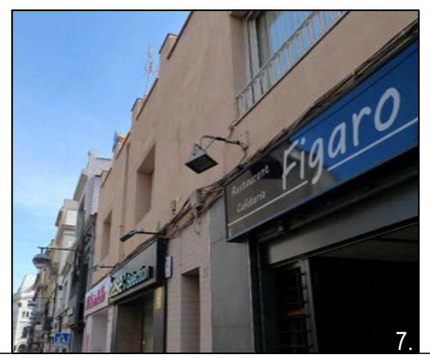
berrysar engineria + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

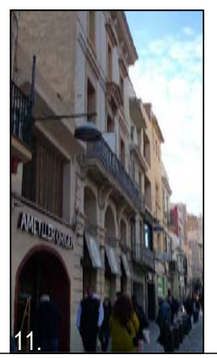
de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

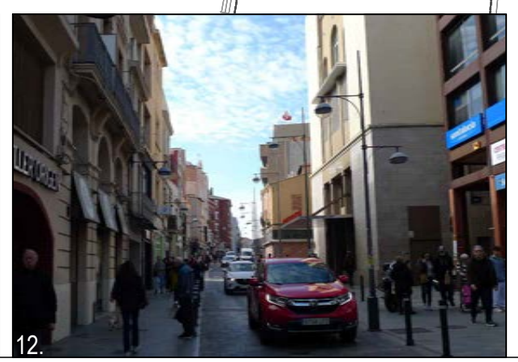
Nº PLÀNOL:
AN02-10/16
04-2025











Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

N

PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

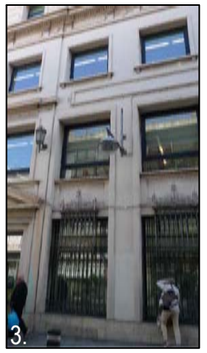
berrysar engineering + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

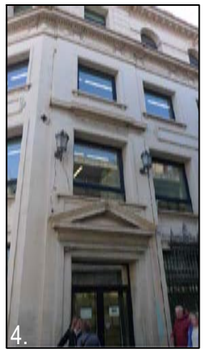
de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-11/16
04-2025

1.

2.


3.


4.

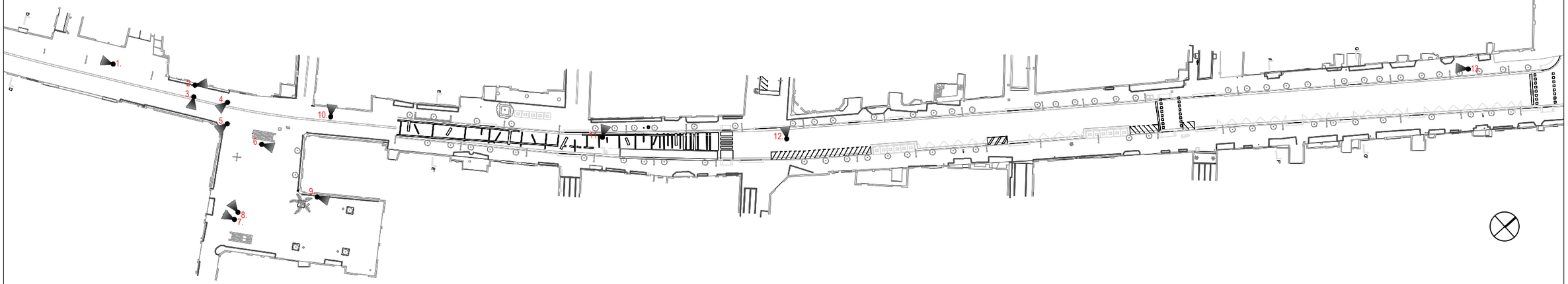
5.

6.

7.

8.

9.



10.

10.

10.

11.

12.

13.

Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

N

PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/1000

berrysar engineering + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-12/16
04-2025

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

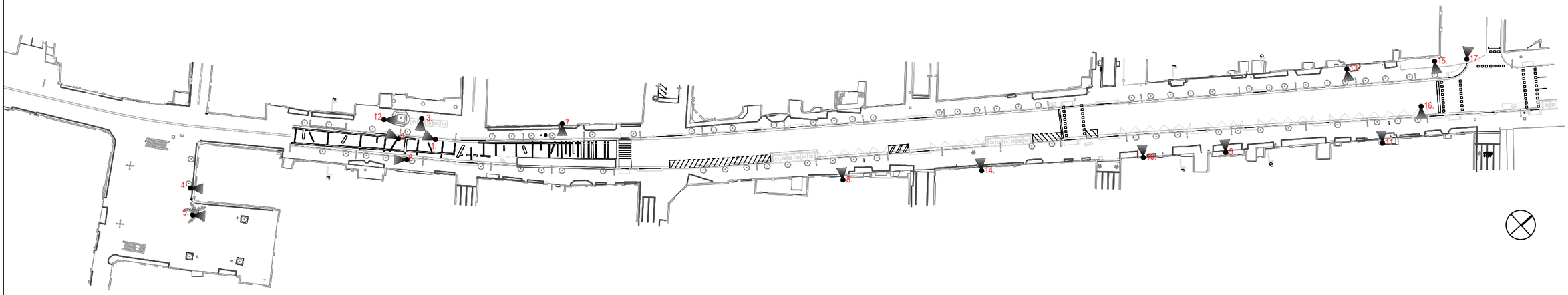
9.

9.

10.

10.

11.



12.

13.

14.

15.

16.

17.

Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

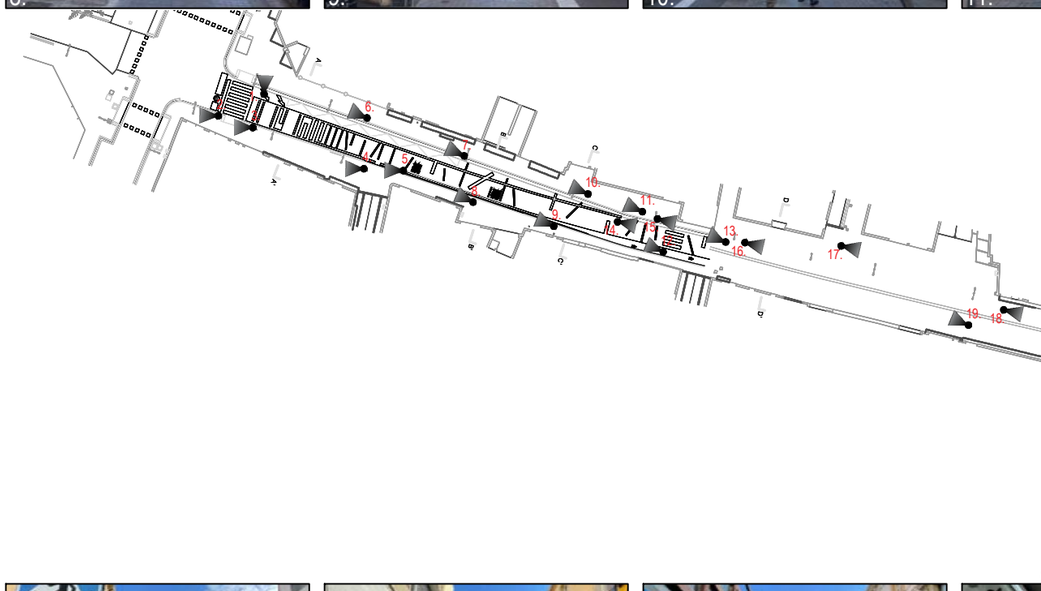
N

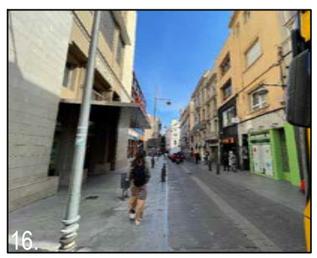
PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/1000

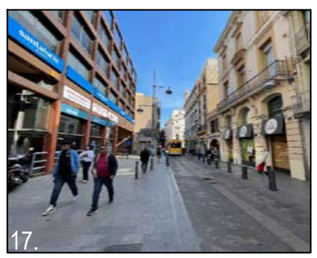
berrysar engineering + consulting
Josep Pinós i Alsedà

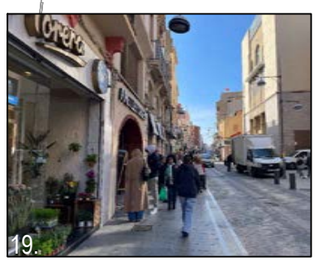
de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

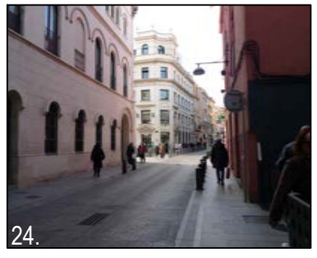
Nº PLÀNOL:
AN02-13/16
04-2025

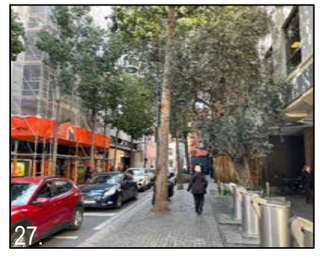












Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

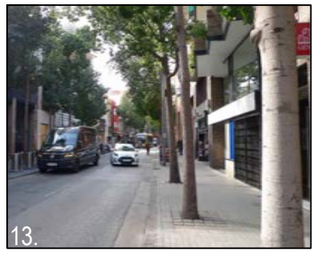
N

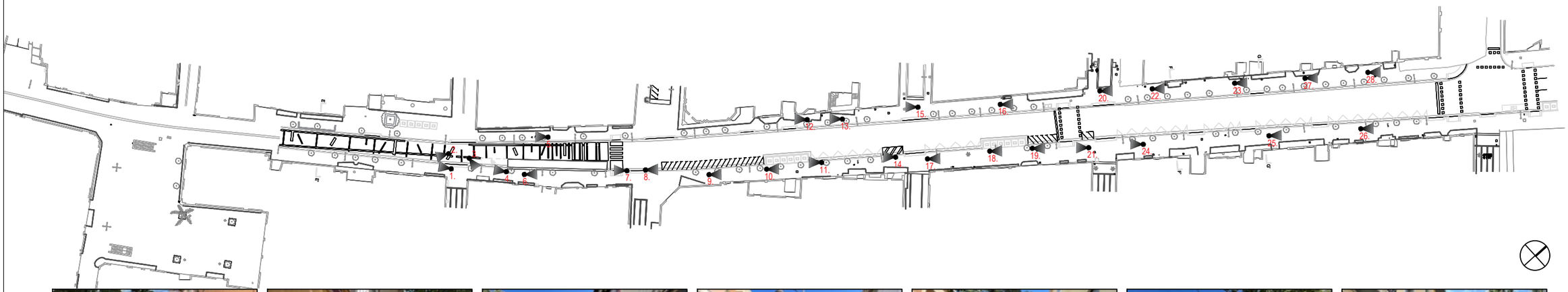
PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/1000

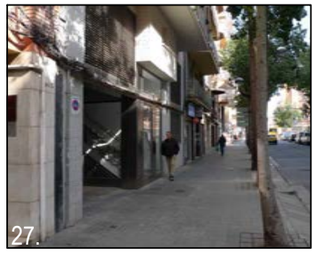
berrysar engineering + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-14/16
04-2025







Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

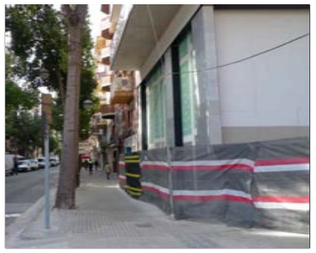
N

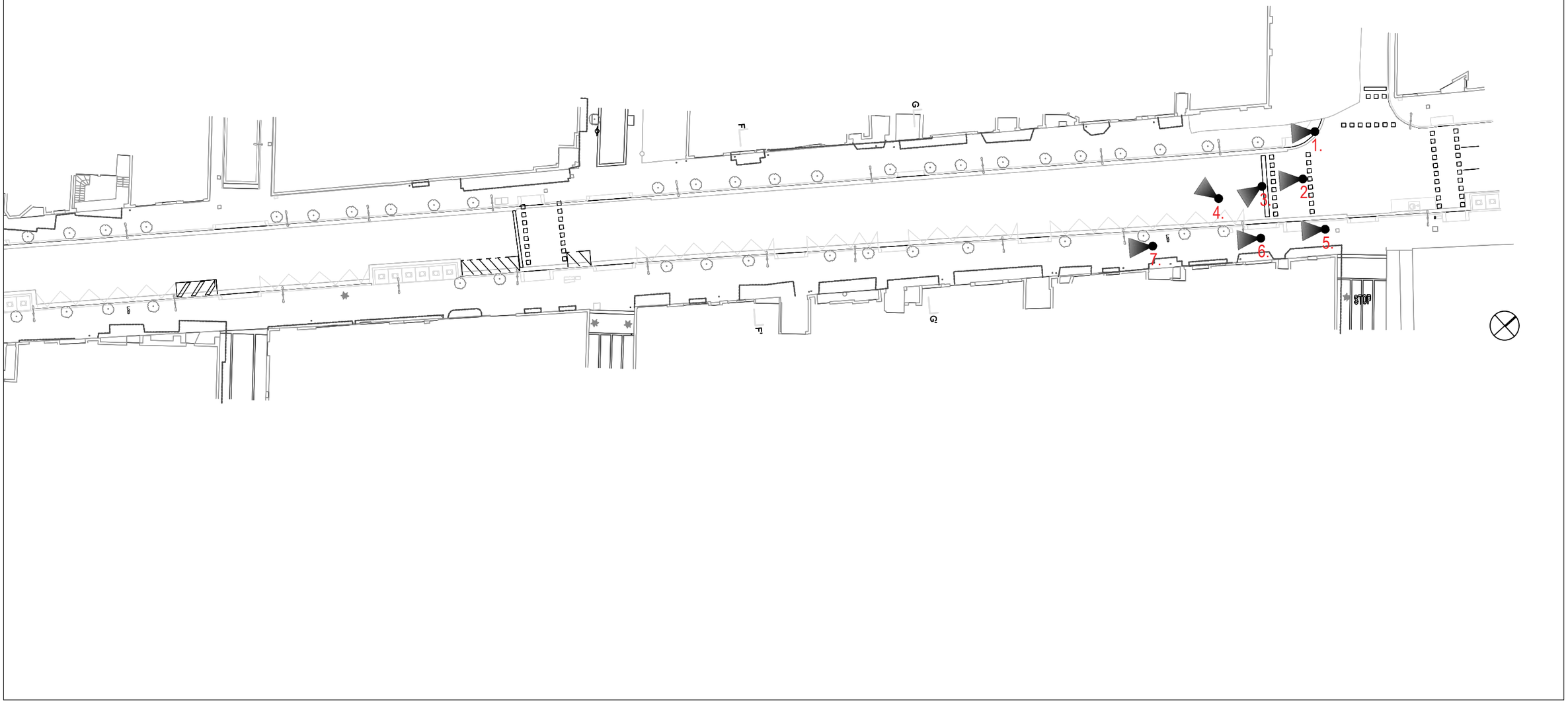
PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/1000

berrysar engineering + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-15/16
04-2025





Ajuntament de Badalona

engestur

PROJECTE EXECUTIU
Projecte Executiu de reurbanització i
Arranjament del carrer Francesc Layret. (exp. IN-365/24)
Carrer Francesc Layret entre Carrer Martí i Pujol i Av. President Companys

N

PLÀNOL:
ANNEX_REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A3 - e: 1/500

berrysar engineering + consultoria
Josep Pinós i Alsedà

de Paauw architecture
Robert de Paauw, arquitecte

Nº PLÀNOL:
AN02-16/16
04-2025

ANNEX 3. TOPOGRAFIA

ANNEX 3 TOPOGRAFIA

1	**INTRODUCCIÓ**	**2**
2	**TREBALLS TOPOGRÀFICS**	**2**

APÈNDIX 1. TREBALLS TOPOGRÀFICS

APÈNDIX 2. PLÀNOL TOPOGRAFIA

1 INTRODUCCIÓ

Amb motiu de la redacció del present projecte s'ha encarregat a l'empresa Intealco (Ingeniería del Terreno Alcalde-Cobeñas, S.L) la realització d'un aixecament topogràfic de detall de l'àmbit d'actuació. El sistema de coordenades ha estat ETRS89 Fus 31 Nord.

Seguidament es presenta el plànol taquimètric així com el llistat de punts i vèrtexs.

2 TREBALLS TOPOGRÀFICS

A continuació s'adjunta una memòria explicativa dels treballs topogràfics realitzada per l'empresa INTEALCO.

APÈNDIX 1. TREBALLS TOPOGRÀFICS

MEMÒRIA DELS TREBALLS TOPOGRÀFICS:

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL CARRER DE FRANCESC LAYRET ENTRE L'AVINGUDA DE MARTÍ PUJOL I EL CARRER DEL TEMPLE

T.M. BADALONA (BARCELONÈS)

MEMÒRIA DELS TREBALLS TOPOGRÀFICS

ÍNDEX

1.- OBJECTE 3

2. FASES DEL TREBALL 3

3. EQUIPS I MITJANS AUXILIARS UTILITZATS 4

4. PROCESSAMENT DEL NÙVOL DE PUNTS 4

5. PARÀMETRES DE L'ITINERARI D'ESCANEJOS REALITZAT 4

APÈNDIX NÚM. 1: XARXA GEODÈSICA DE REFERÈNCIA 6

APÈNDIX NÚM. 2: PUNTS DEL PLÀNOL TOPOGRÀFIC 8

1.- OBJECTE

Els treballs als que fa referència la present memòria, tenen per objectiu l'obtenció d'un model digital en 3 dimensions i la definició geomètrica a escala 1/100, per la realització del projecte en l'àmbit del carrer Francesc Layert, al T.M. de Badalona (Barcelonès).

La zona objecte de l'aixecament topogràfic es centra en el carrer de Francesc Layret, entre l'avinguda de Martí pujol i el carrer del Temple; incloent les zones confrontants entre el carrer de Francesc Layret i els altres carrers que hi interseccionen dins de l'ambit definit anteriorment. Tanmateix, s'hi inclou la plaça de la vila confrontant amb el carrer de Francesc Layret.

L'àmbit dels treballs compren una superfície de 6329 m^2, amb una cota màxima i mínima de 12.29 i 3.69 m.s.n.m respectivament.

L'aixecament s'ha realitzat amb una densitat mitjana de 0.42 punts / m^2. Densitat de punts suficient que permet la utilització del Model Digital del Terreny resultant (MDT), tant per a plànols generals (escales 1:5000, 1:2000 i 1:1000), com per plànols de detall (escales 1:200 i 1:100) útils en el càlcul de moviments de terres i dissenys d'enginyeria.

El sistema de coordenades de referència utilitzat és el Sistema de Referència Terrestre Europeu 1989 (ETRS89), representat en coordenades de la projecció UTM fus 31 N. Els paràmetres de càlcul i transformació emprats són el publicats per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).

2. FASES DEL TREBALL

Per a garantir la precisió requerida, s'han realitzat les següents operacions, llistades de manera cronològica:

-Ajust i calibratge de les observacions GPS mitjançant el servei RTKAT del ICC.

-Disposició de bases de correcció del núvol de punts georeferenciades amb GPS.

-Escanejat de tot l'àmbit d'aixecament mitjançant làser terrestre 3D.

-Processat, referenciació i indexat de tots els escanejos per formar el núvol de punts filtrat i compensat.

-Importació del núvol de punts en un programa de dibuix CAD.

-Vectoritzat de totes les línies de ruptura i punts representatius de la geometria del terreny, per representar amb una bona fidelitat la zona d'aixecament.

-Triangulació dels punts i les línies de ruptura per obtenir el model digital del terreny (MDT).

-Corbat i etiquetat de les corbes de nivell sobre el MDT, amb una definició d'una corba

cada 10 cm de diferència de cota.
-Definició geomètrica en 3D i 2D, de tots els elements constructius i de mobiliari urbà així com els elements de les xarxes de serveis existents.

3. EQUIPS I MITJANS AUXILIARS UTILITZATS

Per a la georeferenciació s'ha utilitzat un receptor GPS-GLONASS-GALILEO de doble freqüència (**Topcon GR-5**), amb connexió al servei de correcció de senyals geodèsiques RTKAT de l' ICC, amb un el·lipsoide d'error màxim admissible de 30 mm.

Per a l'aixecament del núvol de punts s'ha utilitzat un equip de làser escàner terrestre Faro Focus3D-MS 120, amb un error absolut (a 25 metres de l'equip) per superfícies amb >90% de reflectància de 0,95 mm i per superfícies amb >10% de reflectància de 2,2 mm.

4. PROCESSAMENT DEL NÙVOL DE PUNTS

El sistema de captació de punts amb làser escàner s'ha realitzat utilitzant el programari intern de l'equip Faro Focus3D-MS 120, que permet anivellar i compensar automàticament els eixos vertical i horitzontal. Les dades brutes obtingudes d'amidament de punts i les imatges són emmagatzemades a la memòria interna de l'equip.

El tractament de les dades per a l'elaboració del conjunt del model s'ha realitzat mitjançant el software de pre-tractament Scene de l'empresa Faro, i posteriorment transformat, amb l'aplicació Recap 360 de Autodesk, al format propi de Autocad, on s'ha importat el núvol de punts per poder realitzar la vectorització de la geometria.

L'encaix entre escanejos s'ha realitzat a partir del solapament dels propis núvols de punts de cada escaneig, i compensant l'error de registre amb les bases georeferenciades amb el GPS.

5. PARÀMETRES DE L'ITINERARI D'ESCANEJOS REALITZAT

En la següent taula es resumeixen els principals paràmetres del làser escàner utilitzat, i dels principals paràmetres d'encaix del núvol de punts obtingut en l'aixecament topogràfic.

Paràmetres principals del núvol de punts de l'aixecament topogràfic		
Variable	Valor	Unitats
Resolució radial dels escanejos:	7,67	mm/10 m
Desviació estàndard de la precisió de mesura de l'equip a 25 m amb 90% de reflectància:	0,5	mm
Desviació estàndard de la precisió de mesura de l'equip a 25 m amb 10% de reflectància:	1,1	mm
Visió angular horitzontal:	360	º
Visió angular vertical:	305	º
Precisió angular del clinòmetre de l'escàner:	0,011	º
Velocitat de mesura:	122.000	pts/s
Quantitat d'escanejos del projecte:	131	u
Quantitat d'escanejos en l'itinerari penjat més llarg:	0	u
Quantitat de punts del núvol filtrat:	938.314.764	pts
Rang de distàncies entre escanejos:	5 - 12	m
Tensió mitjana de correspondència màxima entre escanejos:	5,7	mm
Tensió mitjana de correspondència mínima entre escanejos:	0,1	mm
Mitjana de l'error de correspondència entre escanejos:	1,2	mm
Error màxim amb bases de control GPS	17	mm

APÈNDIX NÚM. 1: XARXA GEODÈSICA DE REFERÈNCIA

La xarxa CatNet és un servei públic d'estacions permanents que recullen dades de la constel·lació GPS ininterrumpidament segon a segon les 24 hores del dia. Aquestes dades són emmagatzemades i distribuïdes al públic per mitjà de diversos serveis de posicionament, tant en temps real com en post procés.

Les dades de totes les estacions es combinen en una solució que permet determinar la component espaial dels errors ionosfèrics, troposfèrics i geomètrics que afecten a la senyal GPS i de aquesta forma determinar un conjunt de observables virtuals en qualsevol punt del territori. Amb aquesta tècnica es proveeix de serveis a l'usuari que el permeten treballar utilitzant un únic receptor para posicionar-se amb precisió sobre el territori de Catalunya. Els serveis que es proporcionen són els següents:

Geòfons. Sistema de distribució de dades via FTP. Actualment s'ofereixen dades en arxius que contenen una hora de dades amb una cadència de 1 segon, y en arxius que contenen un dia sencer amb una cadència de 30 segons, cobrint la majoria de necessitats dels usuaris.

Catnet web. Sistema de distribució de dades des d'una estació permanent GPS virtual via web. A partir de las coordenades on es desitja ubicar l' estació virtual, hora i interval de mesurament el sistema genera un fitxer RINEX en las condicions sol·licitades.

RASANT. Sistema de radiodifusió de correccions diferencials de codi calculats pel ICC en estaciones de referència GPS. Las correccions estan basades en el format estàndard RTCM i es transmeten utilitzant el sistema RDS (Radio Data System), que incorpora la senyal de Catalunya Música a les seves emissions. La cobertura útil és la mateixa en que es rep la senyal estereofònica en condicions normals i s'estén a un 90% del territori i abasta un 95% de la població.

DGPS. Sistema de difusió de correccions de codi en el protocol NTRIP, vàlid per a tota Catalunya.

CODCAT. Sistema de difusió de correccions de codi d'una estació virtual ubicada en la posició aproximada que l'usuari fa arribar al servidor del ICC, que permet una precisió decimètrica.

RTKAT. Sistema de difusió de correccions de fase d'una estació virtual VRS ubicada en la posició aproximada que l'usuari fa arribar al servidor del ICC. Les correccions estan basades en el estàndard RTCM 2.3 i 3.0, i permeten una precisió centimètrica.

El sistema de correcció utilitzat en aquest treball és el RTKAT, basat en el sistema

NTRIP "*Network Transportation of RTCM via Internet Protocol*". Que utilitza el protocol de transmissió de dades RTCM 3.0 amb correccions de senyals de satèl·lits de les constel·lacions GPS, GLONASS i GALILEO. Aplicades a la Estació Virtual de Referència VRS creada en les proximitats del equip de recepció mòbil.

Como a resultat, els punts presos al camp estan corregits en temps real (RTK, *Real Time Kinematic*) i es graben directament sense necessitat de transformacions o ajustos.

A més de les correccions de fase, s'obtenen correccions d'anivellació aportades a partir del model gravitatori per a Catalunya publicat per l'ICC (Geoide EGM08D595). La combinació d'un geoide local d'alta precisió (0,1 ppm) i del GPS permeten altes precisions d'anivellació.

Paràmetres del Sistema Geodèsic de Referència **ETRS89** (European Terrestrial Reference System 1989)

Projecció: UTM fus 31 N ICC
El·lipsoide: GRS80
Semi eix major: 6.378.137 m
Semi eix menor: 6.356.752 m
Aplanament: 1/298,257223563
Datum: Global
Geoide: EGM08D595 Precisió: 0.1 ppm

El servidor de RTKAT garanteix les següents precisions:
Planimetria ± 1 cm
Altimetria ± 2 cm
Mentre que l'observació a Vèrtex Geodèsics proporciona les següents precisions en planimetria:
Post procés L1+L2: 3 mm + 1 ppm
RTK L1+L2: 10 mm + 1.5 ppm

Així doncs, si es realitzés un aixecament topogràfic amb GPS en mode diferencial RTK, les precisions entre punts que disten 1 km de l'equip base, serien de ±25 mm. És aquesta una precisió menor que la aportada pel sistema RTKAT.

APÈNDIX NÚM. 2: PUNTS DEL PLÀNOL TOPOGRÀFIC

En la taula següent, queden definits tots els punts i les bases de control utilitzats en el plànol topogràfic.

	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
Nom	X	Y	Z
Base1	436985.987	4588901.011	11.218
Base2	436987.484	4588901.474	11.243
Base3	437054.254	4588945.955	8.749
Base4	437052.054	4588944.638	8.851
Base5	437096.887	4588973.462	7.414
Base6	437095.703	4588972.092	7.548
Base7	437139.948	4588983.743	6.613
Base8	437140.536	4588985.435	6.668
Base9	437185.550	4589051.157	6.353
Base10	437186.506	4589050.038	6.244
Base11	437216.445	4589083.680	6.108
Base12	437217.812	4589085.921	6.045
1	437207.430	4589077.300	6.285
2	437200.485	4589069.237	6.218
3	437197.763	4589066.187	6.428
4	437196.303	4589064.628	6.430
5	437192.504	4589060.297	6.225
6	437190.821	4589058.312	6.307
7	437188.690	4589055.958	6.366
8	437174.630	4589049.633	6.544
9	437169.992	4589045.490	6.522
10	437167.797	4589044.367	6.510
11	437166.128	4589042.667	6.511
12	437165.534	4589042.145	5.736
13	437163.541	4589040.080	5.750
14	437165.245	4589037.589	6.598
15	437161.521	4589033.903	6.598
16	437147.421	4589018.294	6.637
17	437149.777	4589020.214	6.585
18	437151.042	4589021.443	6.668
19	437153.291	4589023.089	6.708
20	437143.802	4589010.439	6.657
21	437137.141	4589007.444	6.632
22	437133.883	4589011.098	6.775
23	437130.544	4589004.280	6.717

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
24	437129.405	4589003.374	6.729
25	437128.578	4588998.107	6.741
26	437110.146	4588984.689	7.180
27	437114.568	4588987.759	7.147
28	437117.476	4588989.576	7.053
29	437120.042	4588991.384	6.946
30	437091.301	4588977.761	7.767
31	437094.791	4588979.671	7.691
32	437078.953	4588975.387	7.955
33	437079.896	4588973.994	7.941
34	437081.467	4588971.578	7.937
35	437082.293	4588970.298	7.908
36	437077.379	4588966.224	8.003
37	437075.404	4588964.869	8.006
38	437077.889	4588965.318	7.961
39	437076.056	4588964.064	7.988
40	437067.848	4588955.432	8.353
41	437068.697	4588958.468	8.367
42	437037.352	4588940.546	9.605
43	437033.990	4588938.859	9.591
44	437034.192	4588938.457	9.588
45	437037.556	4588940.145	9.529
46	437030.621	4588945.573	9.518
47	437033.245	4588946.923	9.527
48	437033.739	4588947.066	9.526
49	437037.560	4588940.158	9.594
50	437039.730	4588941.263	9.572
51	437037.978	4588944.799	9.420
52	437035.666	4588944.036	9.431
53	437036.225	4588948.336	9.419
54	437034.097	4588947.249	9.429
55	437032.407	4588942.015	9.535
56	437036.010	4588942.420	9.570
57	437036.369	4588942.596	9.573
58	437033.112	4588945.091	9.534
59	437034.453	4588942.351	9.554
60	437039.735	4588941.254	9.386
61	437033.289	4588946.836	9.527
62	437032.774	4588937.887	9.899

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
63	437003.178	4588924.226	11.183
64	437003.176	4588925.709	11.366
65	437021.185	4588931.528	10.268
66	437022.876	4588932.470	10.138
67	437025.167	4588933.779	10.147
68	437029.959	4588936.481	9.928
69	437043.801	4588943.383	9.353
70	437047.622	4588947.715	9.164
71	437049.489	4588948.921	9.279
72	437061.997	4588954.972	8.693
73	436985.864	4588892.453	11.283
74	436999.929	4588905.522	11.560
75	437001.308	4588906.145	11.266
76	437023.543	4588916.407	10.335
77	437018.778	4588914.233	10.503
78	437016.387	4588913.090	10.753
79	437013.760	4588911.895	10.787
80	437009.976	4588910.029	10.877
81	437007.960	4588909.163	11.102
82	437006.657	4588908.472	11.175
83	437003.334	4588907.119	11.213
84	437073.962	4588944.705	8.324
85	437065.318	4588944.545	8.434
86	437067.577	4588946.001	8.380
87	437059.033	4588940.024	9.063
88	437058.840	4588940.302	8.899
89	437055.758	4588938.177	8.906
90	437053.649	4588936.835	9.055
91	437051.308	4588935.272	9.113
92	437065.253	4588944.646	8.426
93	437067.512	4588946.102	8.373
94	437031.248	4588924.052	9.819
95	437042.787	4588928.062	9.566
96	437048.493	4588928.073	9.358
97	437047.547	4588927.652	9.363
98	437048.119	4588929.552	9.216
99	437048.639	4588928.428	9.254
100	437048.886	4588928.175	9.230
101	437051.218	4588929.234	9.230

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
102	437049.598	4588932.370	9.122
103	437049.133	4588934.134	9.079
104	437045.808	4588930.418	9.284
105	437048.630	4588928.423	9.366
106	437049.253	4588932.888	9.112
107	437046.941	4588929.016	9.248
108	437048.386	4588928.315	9.362
109	437048.751	4588928.477	9.248
110	437051.072	4588929.528	9.221
111	437051.190	4588929.587	9.217
112	437049.770	4588932.455	9.128
113	437049.604	4588933.140	9.103
114	437037.932	4588927.783	9.617
115	437092.676	4588961.769	7.835
116	437088.669	4588959.373	7.820
117	437085.998	4588957.635	7.866
118	437084.562	4588956.752	7.941
119	437081.608	4588954.781	7.944
120	437078.153	4588952.733	8.121
121	437124.025	4588983.347	6.986
122	437126.934	4588984.237	6.854
123	437129.240	4588982.515	6.849
124	437107.255	4588972.129	7.445
125	437109.966	4588973.895	7.444
126	437112.180	4588975.288	7.260
127	437102.354	4588968.186	7.463
128	437102.030	4588968.674	7.457
129	437105.392	4588970.201	7.476
130	437105.067	4588970.690	7.399
131	437089.592	4588960.295	7.718
132	437089.895	4588959.825	7.737
133	437092.257	4588961.421	7.725
134	437093.048	4588962.104	7.710
135	437092.817	4588962.464	7.660
136	437135.505	4588973.914	6.848
137	437135.668	4588974.051	6.712
138	437135.896	4588974.331	6.551
139	437138.504	4588970.286	6.352
140	437141.126	4588967.079	6.206

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
141	437143.113	4588964.706	6.166
142	437144.537	4588962.939	6.159
143	437146.404	4588960.661	6.100
144	437148.772	4588957.691	6.030
145	437162.777	4588975.529	6.491
146	437163.913	4588976.448	6.539
147	437166.041	4588977.474	6.585
148	437172.429	4588982.946	6.614
149	437151.709	4588962.211	6.170
150	437153.310	4588967.458	6.296
151	437156.708	4588970.392	6.335
152	437158.724	4588972.130	6.421
153	437177.859	4588986.254	6.780
154	437173.782	4588996.102	6.821
155	437171.037	4588999.255	6.820
156	437176.373	4588993.009	6.790
157	437163.811	4588999.377	6.933
158	437154.334	4589009.785	6.716
159	437154.444	4589009.653	6.875
160	437144.575	4589000.561	6.849
161	437144.514	4588997.814	6.820
162	437147.788	4588994.267	6.813
163	437150.968	4588990.686	6.800
164	437153.673	4588990.500	6.833
165	437161.196	4589013.624	6.570
166	437161.951	4589014.469	6.830
167	437162.313	4589011.636	6.829
168	437160.864	4589010.377	6.826
169	437159.244	4589012.203	6.580
170	437161.027	4589013.807	6.581
171	437170.708	4589022.491	6.496
172	437171.342	4589021.797	6.502
173	437173.615	4589023.813	6.456
174	437173.778	4589023.580	6.464
175	437172.532	4589022.699	6.519
176	437175.024	4589022.329	6.478
177	437179.413	4589026.292	6.448
178	437178.413	4589027.398	6.410
179	437178.774	4589027.725	6.403

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
180	437177.770	4589028.794	6.379
181	437174.239	4589025.642	6.423
182	437179.348	4589030.015	6.428
183	437180.205	4589030.371	6.396
184	437182.485	4589032.424	6.404
185	437182.153	4589032.787	6.322
186	437179.881	4589030.709	6.348
187	437178.647	4589029.581	6.366
188	437183.923	4589033.751	6.316
189	437186.426	4589035.992	6.323
190	437186.090	4589036.331	6.281
191	437183.626	4589034.078	6.292
192	437183.398	4589033.643	6.402
193	437182.920	4589033.433	6.299
194	437186.895	4589036.924	6.270
195	437190.394	4589040.118	6.232
196	437187.604	4589037.602	6.248
197	437187.548	4589037.665	6.249
198	437190.338	4589040.182	6.226
199	437199.503	4589038.905	5.938
200	437198.900	4589039.503	5.964
201	437197.640	4589046.535	6.193
202	437200.887	4589049.306	6.207
203	437230.591	4589075.938	6.119
204	437230.451	4589078.801	6.121
205	437220.908	4589070.064	6.098
206	437219.281	4589068.147	6.105
207	437217.066	4589064.974	6.135
208	437214.465	4589062.601	6.238
209	437212.810	4589060.983	6.257
210	437212.329	4589060.432	6.165
211	437211.722	4589059.745	6.261
212	437207.672	4589055.737	6.261
213	437208.955	4589056.048	6.218
214	437210.399	4589057.785	6.223
215	437209.888	4589056.763	6.221
216	437205.290	4589053.262	6.207
217	437224.558	4589097.461	6.034
218	437222.876	4589095.246	6.057

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
219	437221.567	4589094.090	6.078
220	437220.083	4589094.024	6.082
221	437219.098	4589093.981	6.083
222	437217.732	4589093.920	6.090
223	437219.296	4589092.291	6.075
224	437220.003	4589091.148	6.091
225	437218.988	4589091.995	6.142
226	437216.751	4589094.326	6.296
227	437215.367	4589095.773	6.392
228	437213.532	4589097.693	6.530
229	437205.337	4589089.862	6.569
230	437208.893	4589086.025	6.322
231	437211.601	4589083.164	6.126
232	437211.910	4589082.184	6.118
233	437209.979	4589079.999	6.126
234	437207.916	4589077.653	6.149
235	437207.158	4589076.790	6.150
236	437204.395	4589073.618	6.165
237	437203.621	4589072.723	6.154
238	437201.652	4589070.326	6.143
239	437199.314	4589067.670	6.179
240	437198.489	4589066.835	6.169
241	437197.246	4589065.411	6.176
242	437197.137	4589065.286	6.184
243	437195.820	4589063.776	6.191
244	437193.728	4589061.342	6.196
245	437191.869	4589059.229	6.216
246	437191.210	4589058.485	6.213
247	437190.709	4589057.918	6.238
248	437190.032	4589057.153	6.251
249	437187.602	4589054.420	6.277
250	437186.817	4589053.538	6.281
251	437184.503	4589055.812	6.364
252	437182.122	4589058.138	6.427
253	437178.412	4589061.760	6.469
254	437174.164	4589057.410	6.518
255	437177.744	4589053.918	6.462
256	437177.763	4589053.760	6.475
257	437175.043	4589050.933	6.544

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
258	437175.521	4589050.445	6.530
259	437171.732	4589046.991	6.529
260	437173.181	4589048.312	6.529
261	437168.600	4589044.249	6.520
262	437168.565	4589044.010	6.525
263	437168.195	4589044.351	6.514
264	437166.202	4589042.361	6.516
265	437165.600	4589042.094	6.513
266	437166.933	4589040.787	6.517
267	437166.926	4589040.780	6.199
268	437167.985	4589039.681	6.466
269	437165.842	4589037.782	6.483
270	437165.457	4589037.375	6.571
271	437163.147	4589032.476	6.545
272	437163.472	4589031.934	6.518
273	437162.497	4589030.988	6.522
274	437159.533	4589028.821	6.543
275	437159.811	4589028.517	6.530
276	437158.756	4589027.551	6.535
277	437158.481	4589027.883	6.546
278	437157.281	4589026.279	6.572
279	437161.087	4589029.934	6.770
280	437156.130	4589025.140	6.536
281	437155.417	4589024.486	6.533
282	437154.991	4589024.156	6.532
283	437151.889	4589021.748	6.563
284	437151.482	4589021.437	6.563
285	437150.918	4589021.005	6.575
286	437150.372	4589020.587	6.585
287	437146.890	4589017.858	6.646
288	437148.481	4589016.358	6.584
289	437149.496	4589015.188	6.527
290	437147.647	4589013.551	6.531
291	437145.563	4589011.730	6.546
292	437144.687	4589010.962	6.554
293	437143.105	4589009.575	6.567
294	437141.645	4589008.301	6.572
295	437139.066	4589005.990	6.598
296	437138.536	4589005.512	6.590

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
297	437137.557	4589006.634	6.612
298	437136.453	4589007.933	6.612
299	437134.106	4589010.590	6.661
300	437133.470	4589011.293	6.662
301	437130.677	4589014.333	6.703
302	437126.929	4589011.012	6.701
303	437129.197	4589008.648	6.678
304	437129.579	4589008.260	6.673
305	437129.829	4589008.506	6.666
306	437130.706	4589007.616	6.657
307	437130.457	4589007.370	6.660
308	437131.985	4589005.426	6.656
309	437131.424	4589001.303	6.674
310	437130.499	4589000.459	6.684
311	437130.802	4589000.113	6.685
312	437130.028	4588999.368	6.695
313	437127.373	4588996.841	6.722
314	437126.832	4588996.327	6.731
315	437126.420	4588996.034	6.736
316	437125.280	4588995.218	6.775
317	437124.037	4588994.272	6.785
318	437124.076	4588994.221	6.784
319	437125.319	4588995.166	6.759
320	437125.939	4588995.672	6.844
321	437123.503	4588993.813	6.838
322	437122.937	4588993.386	6.817
323	437121.828	4588992.578	6.838
324	437118.626	4588990.342	6.897
325	437117.967	4588989.888	6.912
326	437116.909	4588989.160	6.940
327	437116.237	4588988.721	6.954
328	437113.366	4588986.727	7.025
329	437112.586	4588986.200	7.040
330	437112.231	4588986.138	7.176
331	437112.058	4588985.825	7.065
332	437111.050	4588985.107	7.086
333	437109.560	4588984.047	7.133
334	437108.886	4588983.584	7.161
335	437108.636	4588983.954	7.198

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
336	437108.755	4588984.047	7.208
337	437106.785	4588986.000	7.345
338	437106.504	4588985.716	7.345
339	437106.042	4588986.174	7.382
340	437106.324	4588986.458	7.391
341	437105.919	4588986.859	7.402
342	437104.014	4588985.657	7.436
343	437102.761	4588984.843	7.458
344	437102.819	4588986.185	7.590
345	437102.994	4588987.322	7.774
346	437101.739	4588988.614	7.927
347	437100.124	4588987.545	7.942
348	437105.846	4588986.932	7.505
349	437105.610	4588987.166	7.519
350	437104.633	4588986.493	7.512
351	437104.790	4588986.265	7.500
352	437104.494	4588986.078	7.488
353	437103.780	4588987.179	7.599
354	437103.066	4588987.248	7.655
355	437101.419	4588986.220	7.683
356	437102.690	4588984.916	7.460
357	437100.053	4588987.617	8.068
358	437101.668	4588988.687	8.063
359	437099.267	4588988.420	8.160
360	437100.892	4588989.485	8.155
361	437100.613	4588987.031	7.580
362	437099.644	4588988.020	7.609
363	437098.919	4588987.552	7.580
364	437099.860	4588986.539	7.576
365	437095.223	4588983.423	7.565
366	437094.129	4588985.052	7.411
367	437099.572	4588988.093	7.456
368	437098.849	4588987.626	7.497
369	437099.259	4588988.413	7.458
370	437098.542	4588987.948	7.458
371	437098.528	4588987.936	7.369
372	437096.918	4588980.902	7.531
373	437093.449	4588978.571	7.631
374	437093.195	4588978.400	7.646

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
375	437090.631	4588976.671	7.705
376	437089.881	4588976.165	7.737
377	437086.844	4588974.114	7.862
378	437084.802	4588977.164	7.905
379	437084.067	4588978.271	7.927
380	437078.749	4588975.688	7.969
381	437080.980	4588972.334	7.935
382	437083.150	4588968.968	7.835
383	437079.704	4588966.578	7.925
384	437075.283	4588963.536	8.029
385	437072.434	4588961.554	8.120
386	437070.793	4588960.431	8.136
387	437069.323	4588962.470	8.153
388	437068.200	4588964.028	8.164
389	437067.881	4588964.496	8.164
390	437065.636	4588962.836	8.167
391	437066.406	4588961.795	8.159
392	437067.761	4588960.020	8.150
393	437069.877	4588957.143	8.167
394	437070.099	4588956.840	8.158
395	437069.845	4588956.668	8.178
396	437067.763	4588955.247	8.287
397	437065.681	4588953.827	8.354
398	437065.061	4588953.403	8.397
399	437063.513	4588955.740	8.518
400	437063.129	4588955.481	8.514
401	437060.829	4588953.930	8.552
402	437060.303	4588953.576	8.563
403	437055.706	4588950.504	8.721
404	437052.154	4588948.152	8.936
405	437050.839	4588947.261	9.020
406	437050.181	4588948.465	9.084
407	437049.808	4588948.973	9.132
408	437049.211	4588948.579	9.123
409	437048.954	4588948.410	9.122
410	437046.514	4588946.803	9.156
411	437046.922	4588945.699	9.145
412	437047.098	4588944.733	9.149
413	437046.631	4588944.512	9.156

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
414	437043.357	4588942.965	9.294
415	437040.084	4588941.419	9.383
416	437033.185	4588937.978	9.645
417	437032.471	4588937.578	9.655
418	437031.531	4588936.998	9.699
419	437027.508	4588934.813	9.847
420	437025.583	4588933.763	9.929
421	437025.524	4588933.782	9.935
422	437024.822	4588933.400	9.971
423	437023.568	4588932.718	9.999
424	437022.247	4588931.999	10.054
425	437021.853	4588931.784	10.065
426	437020.523	4588931.057	10.126
427	437019.771	4588930.645	10.156
428	437016.283	4588928.804	10.355
429	437012.795	4588926.963	10.467
430	437009.307	4588925.122	10.661
431	437005.819	4588923.282	10.833
432	437005.257	4588923.483	10.867
433	437004.435	4588923.777	10.922
434	437001.933	4588924.547	11.102
435	437001.128	4588924.963	11.187
436	436996.936	4588926.468	11.606
437	436994.757	4588931.104	11.992
438	436967.976	4588918.609	12.294
439	436968.432	4588917.702	12.293
440	436972.653	4588919.661	12.082
441	436972.911	4588919.237	12.005
442	436971.069	4588917.949	11.882
443	436969.313	4588916.895	11.725
444	436969.220	4588917.072	11.838
445	436968.975	4588917.623	11.876
446	436972.770	4588919.384	12.091
447	436970.960	4588918.116	11.983
448	436972.779	4588919.389	12.047
449	436970.724	4588913.860	11.637
450	436974.867	4588915.785	11.812
451	436974.951	4588915.604	11.815
452	436974.860	4588915.561	11.811

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
453	436964.764	4588907.719	11.573
454	436963.759	4588910.206	11.910
455	436970.872	4588913.542	11.920
456	436974.921	4588915.424	11.809
457	436975.591	4588913.934	11.698
458	436966.843	4588904.097	11.260
459	436979.320	4588911.260	11.478
460	436976.345	4588912.319	11.587
461	436978.121	4588913.339	11.594
462	436977.343	4588910.125	11.443
463	436973.081	4588907.679	11.402
464	436971.884	4588909.759	11.540
465	436972.542	4588904.198	11.212
466	436973.445	4588905.639	11.275
467	436967.548	4588901.331	11.043
468	436968.046	4588900.464	10.980
469	436978.940	4588906.718	11.250
470	436978.520	4588907.630	11.315
471	436982.120	4588908.452	11.309
472	436985.225	4588902.338	11.228
473	436985.338	4588901.344	11.209
474	436979.931	4588900.758	11.143
475	436971.529	4588895.935	10.894
476	436973.457	4588892.575	10.886
477	436977.801	4588895.052	11.069
478	436984.868	4588893.084	11.150
479	436986.970	4588892.499	11.134
480	436989.082	4588891.910	11.102
481	436990.710	4588888.524	11.015
482	436991.246	4588887.403	10.978
483	437003.757	4588893.227	10.956
484	437003.172	4588894.389	10.978
485	437001.576	4588897.817	11.069
486	437000.568	4588899.850	11.103
487	436999.232	4588902.536	11.167
488	436998.146	4588904.814	11.210
489	436999.076	4588905.235	11.187
490	437002.011	4588906.567	11.108
491	437002.777	4588906.915	11.095

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
492	437005.899	4588908.339	11.016
493	437006.247	4588908.499	10.994
494	437007.016	4588908.862	10.982
495	437007.564	4588909.121	10.946
496	437008.202	4588909.417	10.916
497	437008.497	4588909.554	10.905
498	437011.424	4588910.914	10.764
499	437012.462	4588911.397	10.720
500	437014.842	4588912.554	10.621
501	437015.705	4588912.967	10.573
502	437016.984	4588913.568	10.503
503	437017.734	4588913.920	10.470
504	437020.083	4588915.028	10.383
505	437020.923	4588915.425	10.354
506	437022.771	4588916.252	10.290
507	437024.114	4588916.896	10.245
508	437026.106	4588917.852	10.024
509	437026.599	4588917.952	9.953
510	437026.682	4588917.724	9.951
511	437028.083	4588915.768	9.894
512	437029.792	4588913.380	9.827
513	437033.809	4588916.269	9.824
514	437032.260	4588918.477	9.876
515	437029.827	4588921.839	9.923
516	437029.279	4588922.579	9.898
517	437029.331	4588923.221	9.853
518	437030.316	4588923.774	9.803
519	437032.094	4588924.724	9.762
520	437033.508	4588925.499	9.716
521	437036.557	4588927.104	9.584
522	437039.048	4588928.440	9.505
523	437039.883	4588928.889	9.469
524	437040.928	4588926.908	9.504
525	437041.330	4588927.198	9.506
526	437044.083	4588929.177	9.359
527	437050.010	4588934.704	9.053
528	437052.245	4588936.157	8.972
529	437053.245	4588936.794	8.926
530	437053.810	4588937.154	8.908

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
531	437054.247	4588937.485	8.888
532	437054.637	4588937.748	8.870
533	437056.882	4588939.218	8.776
534	437057.744	4588939.782	8.751
535	437059.990	4588941.223	8.628
536	437061.576	4588942.185	8.580
537	437064.650	4588944.169	8.489
538	437068.157	4588946.517	8.355
539	437071.524	4588948.655	8.195
540	437073.775	4588945.240	8.109
541	437074.285	4588944.494	8.091
542	437078.276	4588947.251	8.060
543	437076.526	4588949.786	8.089
544	437075.529	4588951.219	8.114
545	437077.079	4588952.224	8.062
546	437079.153	4588953.561	7.998
547	437081.016	4588954.763	7.936
548	437081.809	4588955.272	7.919
549	437084.049	4588956.713	7.871
550	437084.819	4588957.208	7.861
551	437085.862	4588957.846	7.837
552	437088.535	4588959.582	7.767
553	437093.813	4588963.133	7.629
554	437099.139	4588966.756	7.490
555	437106.143	4588971.458	7.373
556	437109.476	4588973.712	7.279
557	437109.588	4588973.788	7.276
558	437110.334	4588974.292	7.257
559	437110.705	4588974.542	7.279
560	437110.908	4588974.783	7.221
561	437111.296	4588974.964	7.221
562	437112.857	4588976.025	7.186
563	437113.453	4588976.490	7.173
564	437115.345	4588977.722	7.129
565	437120.129	4588980.951	7.020
566	437122.466	4588982.577	6.969
567	437123.116	4588982.984	6.949
568	437124.651	4588984.030	6.902
569	437125.290	4588984.484	6.892

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
570	437126.156	4588984.634	6.853
571	437127.759	4588984.371	6.808
572	437128.990	4588983.338	6.753
573	437129.977	4588982.070	6.701
574	437133.519	4588977.442	6.517
575	437134.928	4588975.721	6.445
576	437135.366	4588975.159	6.422
577	437136.449	4588973.769	6.362
578	437137.173	4588972.733	6.325
579	437139.881	4588969.248	6.227
580	437140.688	4588968.206	6.201
581	437141.031	4588967.700	6.185
582	437141.616	4588966.945	6.161
583	437142.182	4588966.279	6.135
584	437144.902	4588962.725	6.083
585	437145.301	4588962.328	6.067
586	437147.785	4588959.186	6.034
587	437148.314	4588958.517	6.015
588	437149.627	4588956.855	5.981
589	437149.972	4588956.419	5.978
590	437154.195	4588958.684	5.949
591	437153.404	4588959.631	5.973
592	437152.474	4588960.944	5.995
593	437150.538	4588963.351	6.049
594	437150.177	4588963.715	6.057
595	437150.163	4588963.968	6.060
596	437150.410	4588965.295	6.102
597	437150.539	4588965.522	6.106
598	437151.575	4588966.372	6.132
599	437154.653	4588968.935	6.220
600	437155.657	4588969.764	6.247
601	437157.335	4588971.159	6.297
602	437157.978	4588971.694	6.322
603	437159.033	4588972.583	6.353
604	437160.975	4588974.220	6.399
605	437161.650	4588974.714	6.422
606	437162.115	4588975.103	6.438
607	437163.366	4588976.122	6.463
608	437164.379	4588976.941	6.477

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
609	437166.510	4588978.761	6.496
610	437168.844	4588980.914	6.527
611	437171.188	4588982.892	6.552
612	437172.716	4588984.221	6.576
613	437173.548	4588984.945	6.614
614	437176.686	4588985.677	6.743
615	437179.975	4588988.478	6.748
616	437178.796	4588987.473	6.749
617	437177.322	4588991.564	6.752
618	437175.059	4588994.199	6.750
619	437174.670	4588994.653	6.767
620	437172.295	4588997.432	6.765
621	437171.905	4588997.888	6.762
622	437169.656	4589000.535	6.792
623	437166.840	4589001.568	6.797
624	437166.630	4589001.798	6.794
625	437164.326	4588999.731	6.791
626	437163.505	4588998.980	6.789
627	437160.664	4588996.339	6.788
628	437158.577	4588994.425	6.778
629	437156.650	4588992.686	6.777
630	437154.869	4588991.071	6.774
631	437153.117	4588989.493	6.754
632	437152.824	4588988.931	6.748
633	437152.430	4588988.516	6.726
634	437151.741	4588988.819	6.741
635	437151.687	4588989.302	6.752
636	437151.437	4588989.578	6.762
637	437149.878	4588991.298	6.795
638	437148.227	4588993.120	6.802
639	437146.659	4588994.846	6.809
640	437145.026	4588996.642	6.803
641	437143.437	4588998.380	6.729
642	437142.467	4588999.016	6.662
643	437142.786	4588999.786	6.655
644	437143.525	4589000.044	6.658
645	437145.234	4589001.614	6.638
646	437147.021	4589003.269	6.619
647	437152.325	4589008.125	6.585

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
648	437153.943	4589009.603	6.551
649	437154.607	4589010.209	6.556
650	437156.929	4589012.329	6.540
651	437157.415	4589011.947	6.560
652	437158.059	4589012.427	6.570
653	437158.782	4589011.768	6.577
654	437162.825	4589015.426	6.562
655	437167.178	4589019.335	6.528
656	437186.611	4589036.771	6.258
657	437187.090	4589037.203	6.242
658	437190.849	4589040.643	6.198
659	437196.032	4589035.517	5.944
660	437196.701	4589041.688	6.049
661	437194.501	4589043.873	6.189
662	437197.082	4589046.255	6.170
663	437197.922	4589047.031	6.181
664	437198.805	4589047.824	6.157
665	437199.142	4589048.214	6.162
666	437202.615	4589051.296	6.166
667	437203.015	4589051.650	6.164
668	437203.660	4589052.209	6.161
669	437206.529	4589054.834	6.157
670	437207.312	4589055.635	6.149
671	437207.916	4589056.191	6.151
672	437208.033	4589056.299	6.158
673	437208.112	4589056.215	6.164
674	437209.592	4589057.639	6.156
675	437208.708	4589056.813	6.161
676	437209.027	4589056.496	6.217
677	437209.898	4589057.309	6.221
678	437210.316	4589058.299	6.144
679	437211.372	4589059.276	6.138
680	437211.902	4589060.110	6.128
681	437212.596	4589060.904	6.125
682	437214.002	4589062.350	6.107
683	437214.077	4589062.443	6.104
684	437214.594	4589063.085	6.105
685	437214.912	4589063.338	6.095
686	437215.417	4589063.937	6.112

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
687	437218.255	4589067.306	6.111
688	437218.727	4589067.865	6.084
689	437219.417	4589068.693	6.076
690	437219.977	4589069.312	6.070
691	437221.550	4589071.198	6.074
692	437222.385	4589072.187	6.053
693	437223.608	4589070.961	5.999
694	437224.823	4589069.716	5.959
695	437228.986	4589065.534	5.888
696	437234.110	4589070.635	5.966
697	437232.810	4589071.932	6.011
698	437230.587	4589074.184	6.080
699	437230.541	4589075.935	6.113
700	437230.401	4589078.799	6.116
701	437230.274	4589080.565	6.092
702	437232.775	4589083.648	6.006
703	437236.630	4589088.363	5.945
704	437226.821	4589095.755	5.936
705	437226.981	4589095.635	5.825
706	437227.380	4589095.334	5.883
707	437225.444	4589092.855	5.917
708	437225.049	4589093.162	5.857
709	437224.892	4589093.285	5.984
710	437222.911	4589089.565	5.928
711	437222.462	4589089.800	5.898
712	437222.305	4589089.924	6.035
713	437219.331	4589085.045	5.974
714	437218.866	4589085.425	5.892
715	437218.557	4589085.679	6.010
716	437215.403	4589080.363	5.968
717	437215.775	4589081.612	5.896
718	437215.619	4589081.738	6.024
719	437213.949	4589078.646	5.987
720	437214.261	4589079.752	5.932
721	437214.108	4589079.881	6.064
722	437210.658	4589074.978	6.008
723	437210.320	4589075.274	5.931
724	437210.169	4589075.406	6.054
725	437207.492	4589071.366	6.044

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
726	437207.153	4589071.662	5.972
727	437207.002	4589071.794	6.093
728	437220.902	4589087.901	5.861
729	437220.339	4589087.846	6.002
730	437220.748	4589088.028	5.989
731	437216.071	4589082.622	6.026
732	437216.133	4589082.060	5.897
733	437215.977	4589082.185	6.014
734	437212.678	4589078.268	6.091
735	437211.531	4589078.476	6.118
736	437212.685	4589077.973	5.933
737	437212.167	4589077.919	6.011
738	437210.837	4589075.864	5.938
739	437210.819	4589076.412	5.983
740	437210.198	4589076.956	6.085
741	437210.686	4589075.996	6.054
742	437203.965	4589067.312	6.108
743	437203.628	4589067.609	6.050
744	437203.478	4589067.742	6.182
745	437200.692	4589063.645	6.108
746	437200.355	4589063.943	6.038
747	437200.205	4589064.076	6.172
748	437197.190	4589059.650	6.111
749	437196.853	4589059.947	6.033
750	437196.703	4589060.079	6.180
751	437194.161	4589056.222	6.120
752	437193.823	4589056.519	6.049
753	437193.672	4589056.651	6.228
754	437190.741	4589052.308	6.150
755	437190.404	4589052.607	6.091
756	437190.255	4589052.740	6.254
757	437189.569	4589051.684	6.090
758	437188.856	4589051.790	6.237
759	437189.421	4589051.818	6.218
760	437187.434	4589049.328	6.103
761	437187.766	4589049.025	6.168
762	437186.992	4589049.733	6.237
763	437184.880	4589047.456	6.267
764	437185.035	4589046.752	6.102

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
765	437185.356	4589046.435	6.136
766	437184.890	4589046.891	6.243
767	437180.674	4589042.062	6.155
768	437180.367	4589042.391	6.076
769	437180.231	4589042.537	6.266
770	437176.706	4589038.369	6.223
771	437176.399	4589038.699	6.152
772	437176.263	4589038.845	6.318
773	437174.101	4589035.944	6.255
774	437173.796	4589036.275	6.174
775	437173.660	4589036.421	6.329
776	437172.908	4589035.461	6.194
777	437172.773	4589035.608	6.337
778	437172.208	4589035.633	6.358
779	437171.790	4589033.826	6.268
780	437171.486	4589034.157	6.220
781	437171.080	4589034.599	6.381
782	437169.530	4589033.171	6.406
783	437169.642	4589032.459	6.229
784	437169.507	4589032.606	6.384
785	437169.622	4589031.828	6.303
786	437169.318	4589032.160	6.238
787	437169.183	4589032.308	6.387
788	437166.701	4589029.172	6.305
789	437166.398	4589029.505	6.240
790	437166.263	4589029.652	6.406
791	437163.391	4589026.135	6.335
792	437163.087	4589026.467	6.284
793	437162.952	4589026.615	6.426
794	437161.375	4589024.303	6.367
795	437161.072	4589024.636	6.289
796	437160.937	4589024.784	6.466
797	437158.179	4589021.379	6.385
798	437157.876	4589021.712	6.329
799	437157.805	4589021.918	6.491
800	437155.229	4589018.721	6.461
801	437154.919	4589019.047	6.480
802	437154.781	4589019.192	6.488
803	437155.437	4589018.503	6.461

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
804	437155.161	4589018.793	6.468
805	437154.246	4589017.418	6.461
806	437153.979	4589017.716	6.472
807	437152.347	4589015.718	6.472
808	437152.080	4589016.016	6.485
809	437149.997	4589013.597	6.487
810	437149.729	4589013.894	6.501
811	437147.710	4589011.525	6.502
812	437147.441	4589011.822	6.508
813	437145.972	4589009.955	6.511
814	437145.703	4589010.252	6.518
815	437143.613	4589007.816	6.524
816	437143.344	4589008.112	6.534
817	437141.737	4589006.122	6.537
818	437141.470	4589006.419	6.545
819	437137.820	4589002.604	6.574
820	437137.554	4589002.903	6.581
821	437135.618	4589000.653	6.592
822	437135.359	4589000.958	6.596
823	437133.814	4588999.173	6.600
824	437133.558	4588999.481	6.612
825	437132.315	4588997.912	6.631
826	437132.060	4588998.220	6.634
827	437129.806	4588995.888	6.663
828	437129.557	4588996.201	6.666
829	437127.907	4588994.392	6.691
830	437127.663	4588994.710	6.696
831	437125.915	4588992.902	6.723
832	437125.677	4588993.223	6.731
833	437124.597	4588991.934	6.750
834	437124.361	4588992.258	6.759
835	437122.318	4588990.294	6.802
836	437122.088	4588990.621	6.808
837	437119.081	4588988.073	6.866
838	437118.855	4588988.403	6.881
839	437115.482	4588985.603	6.949
840	437115.255	4588985.932	6.954
841	437112.454	4588983.508	7.014
842	437112.225	4588983.837	7.030

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
843	437109.978	4588981.773	7.083
844	437109.751	4588982.102	7.099
845	437106.934	4588979.700	7.174
846	437106.710	4588980.031	7.171
847	437101.974	4588976.360	7.304
848	437101.750	4588976.691	7.306
849	437097.337	4588973.221	7.419
850	437097.113	4588973.552	7.432
851	437093.006	4588970.300	7.517
852	437092.783	4588970.632	7.525
853	437088.827	4588967.472	7.620
854	437088.603	4588967.804	7.623
855	437084.564	4588964.611	7.712
856	437084.344	4588964.945	7.730
857	437080.253	4588961.817	7.833
858	437080.037	4588962.153	7.854
859	437076.907	4588959.677	7.941
860	437076.691	4588960.014	7.951
861	437073.854	4588957.710	8.050
862	437073.636	4588958.046	8.056
863	437070.951	4588955.813	8.129
864	437070.730	4588956.147	8.130
865	437070.522	4588956.189	8.142
866	437070.632	4588956.022	8.133
867	437069.080	4588954.921	8.155
868	437068.966	4588955.085	8.228
869	437067.335	4588953.717	8.177
870	437067.221	4588953.882	8.312
871	437070.909	4588955.606	8.145
872	437069.367	4588954.511	8.195
873	437067.252	4588953.052	8.238
874	437065.136	4588951.594	8.327
875	437064.852	4588952.005	8.270
876	437064.739	4588952.170	8.401
877	437060.841	4588948.634	8.482
878	437060.560	4588949.047	8.408
879	437060.447	4588949.213	8.548
880	437059.307	4588947.599	8.552
881	437059.042	4588948.024	8.462

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
882	437058.936	4588948.194	8.597
883	437056.729	4588946.206	8.611
884	437056.493	4588946.647	8.548
885	437056.399	4588946.824	8.648
886	437052.895	4588944.127	8.770
887	437052.658	4588944.568	8.695
888	437052.564	4588944.744	8.818
889	437049.571	4588942.363	8.892
890	437049.336	4588942.804	8.815
891	437049.242	4588942.980	8.962
892	437045.104	4588939.972	9.092
893	437044.868	4588940.413	8.987
894	437044.774	4588940.589	9.133
895	437039.838	4588937.151	9.298
896	437039.602	4588937.592	9.196
897	437039.508	4588937.769	9.339
898	437035.531	4588934.855	9.460
899	437035.296	4588935.297	9.371
900	437035.202	4588935.473	9.509
901	437030.905	4588932.382	9.641
902	437030.668	4588932.823	9.540
903	437030.574	4588932.999	9.677
904	437025.609	4588929.537	9.866
905	437025.372	4588929.978	9.770
906	437025.278	4588930.154	9.900
907	437021.264	4588927.212	10.049
908	437021.028	4588927.652	9.981
909	437020.934	4588927.829	10.140
910	437016.674	4588924.760	10.246
911	437016.438	4588925.200	10.170
912	437016.343	4588925.376	10.281
913	437012.275	4588922.377	10.470
914	437012.037	4588922.817	10.407
915	437011.942	4588922.992	10.529
916	437007.788	4588919.956	10.685
917	437007.551	4588920.396	10.605
918	437007.457	4588920.572	10.739
919	437001.836	4588916.773	10.929
920	437001.601	4588917.214	10.925

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
921	437001.372	4588917.657	10.920
922	436999.254	4588916.515	11.016
923	436999.480	4588916.082	11.013
924	436998.919	4588917.158	11.152
925	437001.045	4588918.290	11.044
926	437001.862	4588917.581	10.974
927	436999.031	4588916.078	11.127
928	436998.086	4588915.636	11.038
929	436998.094	4588915.335	11.044
930	436995.759	4588916.504	11.226
931	436996.009	4588916.672	11.207
932	436996.175	4588916.785	11.356
933	436995.670	4588917.821	11.412
934	436995.489	4588917.737	11.264
935	436995.217	4588917.610	11.271
936	436994.157	4588921.050	11.578
937	436994.893	4588921.836	11.610
938	436993.807	4588921.327	11.464
939	436994.124	4588919.943	11.401
940	436992.614	4588923.870	11.590
941	436993.701	4588924.380	11.737
942	436992.625	4588924.317	11.756
943	436993.531	4588924.742	11.749
944	436993.031	4588922.276	11.524
945	436993.302	4588922.404	11.517
946	436991.668	4588929.651	11.977
947	436992.149	4588928.628	11.938
948	436990.401	4588929.055	11.961
949	436990.882	4588928.032	11.931
950	436990.220	4588928.970	11.809
951	436990.701	4588927.947	11.778
952	436989.949	4588928.842	11.823
953	436990.430	4588927.819	11.788
954	436979.633	4588923.989	11.746
955	436979.361	4588923.863	11.755
956	436978.770	4588923.591	11.899
957	436978.089	4588923.276	11.926
958	436981.647	4588919.623	11.588
959	436981.197	4588919.883	11.602

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
960	436980.439	4588919.974	11.780
961	436980.773	4588920.105	11.711
962	436981.016	4588919.799	11.756
963	436981.395	4588918.984	11.727
964	436980.489	4588918.560	11.748
965	436980.659	4588918.198	11.737
966	436981.746	4588918.707	11.558
967	436982.951	4588916.137	11.459
968	436981.864	4588915.627	11.632
969	436982.939	4588915.690	11.592
970	436985.302	4588910.692	11.369
971	436984.255	4588910.102	11.348
972	436984.426	4588909.739	11.319
973	436985.361	4588910.267	11.264
974	436985.795	4588910.822	11.230
975	436984.320	4588913.239	11.311
976	436984.633	4588913.278	11.309
977	436987.414	4588903.095	11.241
978	436987.222	4588903.446	11.253
979	436988.245	4588904.007	11.179
980	436988.829	4588903.878	11.142
981	436989.100	4588904.007	11.149
982	436988.656	4588903.776	11.268
983	436990.152	4588900.644	11.161
984	436989.413	4588899.870	11.159
985	436990.507	4588900.365	11.025
986	436992.173	4588896.689	10.936
987	436991.081	4588896.191	11.069
988	436992.156	4588896.242	11.052
989	436993.217	4588893.916	11.005
990	436993.480	4588893.822	10.884
991	436991.432	4588893.041	11.042
992	436992.101	4588892.812	10.869
993	436993.647	4588888.521	10.896
994	436993.829	4588888.605	10.696
995	436994.098	4588888.737	10.711
996	437000.768	4588891.831	10.760
997	437001.038	4588891.962	10.765
998	437001.220	4588892.046	10.942

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
999	436999.368	4588894.739	10.843
1000	436999.639	4588894.868	10.844
1001	436999.820	4588894.954	11.000
1002	436997.555	4588898.585	10.941
1003	436997.827	4588898.711	10.934
1004	436997.953	4588898.918	11.076
1005	436998.743	4588899.717	11.097
1006	436997.605	4588899.199	10.938
1007	436995.941	4588902.856	11.020
1008	436997.078	4588903.373	11.198
1009	436995.957	4588903.302	11.184
1010	436995.199	4588903.761	11.062
1011	436995.477	4588903.875	11.046
1012	436995.662	4588903.951	11.187
1013	436995.926	4588906.599	11.080
1014	436995.705	4588906.804	11.091
1015	436996.073	4588906.463	11.213
1016	436997.104	4588907.139	11.184
1017	436997.006	4588907.314	11.090
1018	437000.670	4588909.154	11.048
1019	437000.572	4588909.328	10.965
1020	437002.429	4588910.152	10.987
1021	437003.271	4588909.479	11.016
1022	437002.975	4588910.001	10.912
1023	437005.072	4588911.191	10.841
1024	437004.773	4588911.711	10.830
1025	437005.372	4588910.671	10.907
1026	437005.221	4588911.735	10.858
1027	437002.679	4588910.523	10.897
1028	437008.009	4588913.315	10.762
1029	437007.910	4588913.489	10.670
1030	437012.527	4588915.864	10.589
1031	437012.428	4588916.038	10.498
1032	437016.843	4588918.305	10.395
1033	437016.745	4588918.479	10.296
1034	437021.239	4588920.779	10.208
1035	437021.141	4588920.954	10.114
1036	437025.496	4588923.175	9.989
1037	437025.398	4588923.350	9.918

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1038	437028.679	4588924.958	9.842
1039	437028.581	4588925.132	9.772
1040	437032.565	4588927.152	9.689
1041	437032.466	4588927.326	9.597
1042	437035.880	4588929.028	9.556
1043	437035.782	4588929.202	9.473
1044	437039.894	4588931.279	9.375
1045	437039.796	4588931.453	9.291
1046	437044.424	4588933.847	9.219
1047	437044.325	4588934.021	9.130
1048	437047.156	4588935.394	9.096
1049	437047.058	4588935.568	9.011
1050	437053.108	4588938.783	8.862
1051	437053.009	4588938.957	8.797
1052	437057.714	4588941.403	8.679
1053	437057.616	4588941.577	8.625
1054	437061.163	4588943.347	8.545
1055	437061.062	4588943.520	8.470
1056	437063.853	4588945.041	8.473
1057	437063.742	4588945.208	8.388
1058	437067.404	4588947.415	8.322
1059	437067.293	4588947.582	8.257
1060	437071.136	4588949.925	8.226
1061	437071.025	4588950.091	8.154
1062	437073.584	4588951.558	8.110
1063	437073.475	4588951.726	8.101
1064	437073.156	4588952.488	8.112
1065	437072.935	4588952.822	8.107
1066	437075.655	4588954.082	8.041
1067	437075.439	4588954.418	8.042
1068	437078.684	4588956.045	7.951
1069	437078.467	4588956.381	7.940
1070	437081.498	4588957.854	7.871
1071	437081.280	4588958.189	7.862
1072	437084.928	4588960.089	7.752
1073	437084.710	4588960.424	7.756
1074	437087.895	4588961.996	7.687
1075	437087.674	4588962.330	7.667
1076	437090.975	4588964.093	7.607

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1077	437090.750	4588964.424	7.604
1078	437094.367	4588966.387	7.535
1079	437094.144	4588966.719	7.527
1080	437096.481	4588967.802	7.482
1081	437096.257	4588968.133	7.482
1082	437101.068	4588970.907	7.382
1083	437100.844	4588971.238	7.381
1084	437105.550	4588973.962	7.260
1085	437105.325	4588974.293	7.253
1086	437110.841	4588977.546	7.124
1087	437110.616	4588977.877	7.110
1088	437113.093	4588979.099	7.063
1089	437112.866	4588979.429	7.058
1090	437115.892	4588981.016	7.019
1091	437115.667	4588981.346	6.997
1092	437120.037	4588983.850	6.914
1093	437119.811	4588984.180	6.902
1094	437122.419	4588985.489	6.854
1095	437122.192	4588985.818	6.847
1096	437124.570	4588986.978	6.812
1097	437124.339	4588987.305	6.803
1098	437126.795	4588988.575	6.768
1099	437126.562	4588988.900	6.757
1100	437130.033	4588991.015	6.703
1101	437129.789	4588991.332	6.698
1102	437132.189	4588992.698	6.679
1103	437131.941	4588993.012	6.660
1104	437134.692	4588994.690	6.644
1105	437134.439	4588994.999	6.630
1106	437137.638	4588997.108	6.632
1107	437137.382	4588997.415	6.615
1108	437141.501	4589000.516	6.593
1109	437141.234	4589000.814	6.586
1110	437144.839	4589003.533	6.573
1111	437144.571	4589003.830	6.557
1112	437147.407	4589005.852	6.549
1113	437147.138	4589006.149	6.534
1114	437148.913	4589007.213	6.530
1115	437148.644	4589007.509	6.525

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1116	437151.645	4589009.713	6.512
1117	437151.376	4589010.010	6.486
1118	437153.543	4589011.409	6.492
1119	437153.277	4589011.707	6.487
1120	437156.651	4589014.197	6.475
1121	437156.383	4589014.494	6.473
1122	437158.169	4589015.579	6.458
1123	437157.969	4589015.803	6.455
1124	437157.902	4589015.877	6.459
1125	437157.724	4589015.715	6.461
1126	437158.228	4589015.513	6.458
1127	437158.361	4589015.363	6.469
1128	437159.558	4589016.431	6.458
1129	437159.425	4589016.580	6.359
1130	437159.158	4589016.878	6.398
1131	437161.445	4589018.125	6.443
1132	437161.311	4589018.273	6.313
1133	437161.044	4589018.571	6.367
1134	437165.369	4589021.652	6.423
1135	437165.236	4589021.801	6.288
1136	437164.901	4589022.173	6.359
1137	437169.250	4589025.139	6.406
1138	437169.117	4589025.287	6.267
1139	437168.783	4589025.660	6.346
1140	437173.384	4589028.848	6.372
1141	437173.250	4589028.997	6.217
1142	437172.916	4589029.369	6.292
1143	437177.091	4589032.179	6.340
1144	437176.958	4589032.328	6.163
1145	437176.623	4589032.700	6.232
1146	437180.339	4589035.097	6.262
1147	437180.205	4589035.246	6.109
1148	437179.871	4589035.618	6.148
1149	437185.097	4589039.401	6.235
1150	437184.964	4589039.550	6.093
1151	437184.631	4589039.923	6.128
1152	437188.054	4589042.061	6.169
1153	437187.914	4589042.204	6.041
1154	437188.620	4589042.055	6.171

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1155	437187.373	4589042.374	6.105
1156	437190.232	4589043.631	6.167
1157	437189.813	4589044.061	6.028
1158	437189.464	4589044.418	6.063
1159	437192.405	4589045.754	6.174
1160	437192.413	4589046.318	6.162
1161	437192.273	4589046.461	6.011
1162	437193.827	4589047.681	6.140
1163	437193.688	4589047.825	5.995
1164	437197.304	4589051.034	6.111
1165	437197.165	4589051.178	6.015
1166	437198.435	4589052.136	6.115
1167	437198.295	4589052.279	5.998
1168	437199.163	4589052.867	6.159
1169	437199.258	4589052.775	6.157
1170	437199.019	4589053.006	6.036
1171	437198.610	4589053.304	6.043
1172	437197.470	4589054.406	6.105
1173	437197.569	4589054.408	6.272
1174	437198.935	4589053.087	6.196
1175	437203.117	4589056.793	6.092
1176	437202.791	4589057.105	6.192
1177	437206.585	4589061.087	6.174
1178	437206.910	4589060.775	6.078
1179	437213.976	4589068.800	6.116
1180	437214.301	4589068.490	6.069
1181	437215.805	4589070.066	6.013
1182	437215.783	4589070.087	6.008
1183	437215.638	4589070.225	5.899
1184	437215.366	4589070.665	5.959
1185	437214.153	4589071.839	5.995
1186	437214.155	4589071.740	6.172
1187	437209.167	4589066.615	5.995
1188	437209.218	4589066.567	6.189
1189	437205.212	4589062.400	6.221
1190	437205.161	4589062.449	6.015
1191	437201.418	4589058.418	6.255
1192	437201.368	4589058.466	6.072
1193	437216.598	4589071.247	5.880

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1194	437217.504	4589070.385	6.016
1195	437216.435	4589070.781	6.013
1196	437217.977	4589072.730	5.861
1197	437218.896	4589071.882	6.009
1198	437218.429	4589072.925	5.994
1199	437219.536	4589074.133	5.993
1200	437220.098	4589074.163	5.993
1201	437219.388	4589074.267	5.851
1202	437218.843	4589074.406	5.919
1203	437220.581	4589075.612	5.853
1204	437221.029	4589075.214	5.987
1205	437220.207	4589075.944	5.913
1206	437223.498	4589077.990	5.981
1207	437223.465	4589078.555	5.984
1208	437223.315	4589078.688	5.851
1209	437224.056	4589080.273	5.904
1210	437224.430	4589079.941	5.868
1211	437224.579	4589079.808	5.972
1212	437226.809	4589082.323	5.939
1213	437226.658	4589082.455	5.817
1214	437226.282	4589082.784	5.882
1215	437228.121	4589083.839	5.929
1216	437227.968	4589083.968	5.791
1217	437227.585	4589084.290	5.851
1218	437230.979	4589087.321	5.903
1219	437230.823	4589087.446	5.769
1220	437230.434	4589087.760	5.815
1221	437233.604	4589090.643	5.888
1222	437233.444	4589090.764	5.748
1223	437233.052	4589091.074	5.816
1224	437223.610	4589096.203	6.045
1225	437223.171	4589096.152	6.048
1226	437223.231	4589095.729	6.051
1227	437222.804	4589095.671	6.054
1228	437222.393	4589094.604	6.065
1229	437222.115	4589094.814	6.069
1230	437219.394	4589092.188	6.076
1231	437220.086	4589092.235	6.080
1232	437220.161	4589092.334	6.081

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1233	437220.479	4589092.091	6.084
1234	437219.979	4589091.435	6.089
1235	437219.572	4589091.117	6.105
1236	437219.555	4589091.404	6.114
1237	437216.378	4589094.715	6.317
1238	437216.191	4589094.910	6.327
1239	437216.193	4589095.342	6.343
1240	437215.777	4589095.343	6.359
1241	437215.784	4589095.770	6.376
1242	437211.210	4589095.474	6.387
1243	437211.355	4589095.612	6.536
1244	437213.542	4589093.020	6.230
1245	437214.376	4589092.433	6.331
1246	437214.230	4589092.296	6.321
1247	437212.412	4589090.573	6.309
1248	437211.725	4589091.300	6.219
1249	437209.909	4589089.579	6.191
1250	437210.593	4589088.851	6.286
1251	437210.448	4589088.714	6.310
1252	437207.461	4589091.892	6.511
1253	437207.606	4589092.030	6.360
1254	437212.042	4589082.613	6.115
1255	437211.866	4589082.919	6.120
1256	437212.000	4589082.740	6.117
1257	437212.045	4589082.450	6.116
1258	437212.000	4589082.316	6.117
1259	437165.592	4589042.088	5.746
1260	437131.951	4589005.856	6.642
1261	437133.755	4589004.015	6.627
1262	437133.395	4589003.604	6.634
1263	437133.812	4589002.963	6.634
1264	437134.105	4589003.471	6.632
1265	437130.914	4589003.259	6.706
1266	437132.482	4589003.362	6.660
1267	437096.026	4588980.303	7.565
1268	436970.809	4588913.678	11.754
1269	436973.200	4588919.438	12.028
1270	436993.874	4588893.681	10.895
1271	436991.700	4588892.949	10.860

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1272	437174.496	4588983.812	6.723
1273	437167.964	4589002.537	6.792
1274	437149.673	4589005.697	6.600
1275	436998.081	4588915.836	11.172
1276	436994.395	4588920.070	11.388
1277	436994.579	4588920.150	11.539
1278	436992.333	4588923.772	11.591
1279	436983.471	4588915.733	11.431
1280	436990.945	4588900.143	11.013
1281	436992.162	4588897.435	10.960
1282	437023.317	4588922.178	10.017
1283	437023.659	4588922.141	10.088
1284	437027.474	4588924.283	9.895
1285	437027.586	4588924.575	9.800
1286	437044.623	4588934.189	9.111
1287	437044.930	4588934.133	9.177
1288	437047.341	4588935.500	9.097
1289	437047.493	4588935.816	9.005
1290	437196.817	4589051.537	6.047
1291	437194.619	4589049.418	6.057
1292	437191.681	4589046.584	6.087
1293	437156.404	4589017.190	6.437
1294	437156.673	4589016.894	6.427
1295	437154.183	4589014.665	6.440
1296	437153.917	4589014.964	6.445
1297	437152.827	4589013.459	6.442
1298	437152.560	4589013.757	6.446
1299	437149.537	4589010.485	6.470
1300	437149.269	4589010.781	6.472
1301	437146.571	4589007.796	6.490
1302	437146.303	4589008.092	6.486
1303	437143.398	4589004.927	6.508
1304	437143.130	4589005.224	6.508
1305	437140.807	4589002.598	6.532
1306	437140.539	4589002.895	6.531
1307	437138.379	4589000.401	6.556
1308	437138.114	4589000.701	6.551
1309	437135.394	4588997.886	6.585
1310	437135.138	4588998.193	6.585

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1311	437132.217	4588995.255	6.617
1312	437131.966	4588995.567	6.623
1313	437129.232	4588992.917	6.651
1314	437128.988	4588993.234	6.652
1315	437128.066	4588992.032	6.662
1316	437127.825	4588992.352	6.664
1317	437125.412	4588990.060	6.731
1318	437125.177	4588990.384	6.730
1319	437122.553	4588988.022	6.795
1320	437122.323	4588988.350	6.788
1321	437120.066	4588986.307	6.836
1322	437119.839	4588986.636	6.827
1323	437116.994	4588984.199	6.909
1324	437116.768	4588984.529	6.902
1325	437114.347	4588982.386	6.978
1326	437114.120	4588982.715	6.969
1327	437112.359	4588981.016	7.026
1328	437112.132	4588981.345	7.021
1329	437110.243	4588979.566	7.082
1330	437110.017	4588979.896	7.074
1331	437108.994	4588978.713	7.105
1332	437108.768	4588979.043	7.101
1333	437107.053	4588977.377	7.159
1334	437106.826	4588977.707	7.162
1335	437105.172	4588976.086	7.216
1336	437104.947	4588976.416	7.214
1337	437101.502	4588973.617	7.300
1338	437101.278	4588973.949	7.304
1339	437097.604	4588970.975	7.381
1340	437097.381	4588971.307	7.391
1341	437095.528	4588969.581	7.432
1342	437095.304	4588969.913	7.435
1343	437091.998	4588967.189	7.513
1344	437091.774	4588967.520	7.506
1345	437087.775	4588964.339	7.618
1346	437087.553	4588964.672	7.614
1347	437084.695	4588962.312	7.692
1348	437084.476	4588962.647	7.691
1349	437082.183	4588960.677	7.763

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1350	437081.966	4588961.013	7.755
1351	437078.657	4588958.403	7.868
1352	437078.440	4588958.739	7.866
1353	437075.746	4588956.523	7.960
1354	437075.530	4588956.860	7.955
1355	437072.393	4588954.405	8.127
1356	437072.184	4588954.746	8.132
1357	437072.029	4588954.188	8.160
1358	437071.808	4588954.521	8.160
1359	437073.031	4588952.406	8.122
1360	437071.970	4588954.006	8.171
1361	436995.019	4588889.725	10.794
1362	436998.103	4588890.674	10.831
1363	436996.890	4588893.062	10.892
1364	436996.028	4588895.321	10.946
1365	436995.089	4588898.121	10.993
1366	436993.471	4588901.408	11.075
1367	436992.098	4588904.273	11.145
1368	436990.919	4588909.317	11.249
1369	436987.127	4588907.273	11.206
1370	436982.243	4588904.777	11.244
1371	436978.393	4588902.336	11.165
1372	436975.444	4588901.530	11.115
1373	436972.713	4588899.989	11.046
1374	436969.034	4588898.092	10.932
1375	436973.245	4588905.986	11.315
1376	436974.745	4588906.385	11.282
1377	436974.148	4588907.426	11.376
1378	436977.744	4588907.691	11.325
1379	436976.924	4588909.082	11.401
1380	436980.632	4588909.857	11.374
1381	436982.067	4588911.660	11.441
1382	436980.054	4588914.529	11.608
1383	436978.259	4588917.094	11.765
1384	436967.978	4588906.153	11.386
1385	436971.005	4588908.168	11.458
1386	436976.397	4588910.989	11.505
1387	436965.648	4588906.179	11.454
1388	436996.882	4588909.540	11.114

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1389	437001.836	4588913.530	10.971
1390	436995.707	4588913.293	11.204
1391	436991.406	4588912.372	11.281
1392	436988.513	4588913.221	11.325
1393	436986.446	4588916.949	11.475
1394	436985.293	4588920.392	11.628
1395	436987.357	4588927.600	11.858
1396	436989.132	4588922.508	11.662
1397	436990.653	4588918.473	11.470
1398	436992.543	4588915.282	11.311
1399	436982.520	4588925.022	11.813
1400	436994.433	4588908.686	11.196
1401	436988.239	4588909.704	11.247
1402	436990.569	4588905.788	11.185
1403	436980.171	4588897.476	11.108
1404	436983.768	4588897.323	11.139
1405	436987.590	4588895.434	11.157
1406	436989.402	4588893.486	11.115
1407	436986.360	4588894.002	11.153
1408	436981.502	4588895.404	11.104
1409	436987.289	4588897.833	11.138
1410	436987.285	4588901.047	11.210
1411	436976.563	4588896.333	11.056
1412	436972.904	4588894.455	10.906
1413	436996.587	4588921.888	11.475
1414	436996.336	4588922.361	11.512
1415	436995.581	4588921.980	11.579
1416	436995.819	4588921.491	11.573
1417	436994.803	4588920.964	11.569
1418	436995.963	4588918.682	11.431
1419	436997.775	4588919.659	11.314
1420	436993.605	4588930.251	11.968
1421	436994.373	4588927.511	11.824
1422	436996.154	4588924.545	11.592
1423	437000.747	4588922.537	11.175
1424	437006.370	4588921.603	10.785
1425	437003.449	4588920.490	10.950
1426	436999.965	4588919.365	11.144
1427	436999.267	4588921.520	11.269

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1428	436999.182	4588923.828	11.328
1429	437004.861	4588915.028	10.863
1430	437009.095	4588917.122	10.675
1431	437012.905	4588919.263	10.510
1432	437017.599	4588921.361	10.291
1433	437026.394	4588926.916	9.909
1434	437031.399	4588929.735	9.674
1435	437034.841	4588931.242	9.527
1436	437039.000	4588933.851	9.366
1437	437041.838	4588935.415	9.240
1438	437044.899	4588937.002	9.112
1439	437048.889	4588939.130	8.995
1440	437053.067	4588941.615	8.836
1441	437056.260	4588943.312	8.660
1442	437059.625	4588945.258	8.556
1443	437062.909	4588947.290	8.426
1444	437066.222	4588949.993	8.340
1445	437068.609	4588951.610	8.243
1446	437071.073	4588952.884	8.172
1447	437075.027	4588945.000	8.054
1448	437075.192	4588945.114	8.045
1449	437076.271	4588945.862	8.000
1450	437074.962	4588947.767	8.038
1451	437073.653	4588949.671	8.080
1452	437072.382	4588948.847	8.138
1453	437072.550	4588948.956	8.118
1454	437071.692	4588948.400	8.160
1455	437071.582	4588948.567	8.180
1456	437074.746	4588950.380	8.099
1457	437074.914	4588950.489	8.097
1458	437075.573	4588951.155	8.114
1459	437075.688	4588950.991	8.106
1460	437076.218	4588948.609	8.053
1461	437076.052	4588948.497	8.050
1462	437073.871	4588947.035	8.079
1463	437073.705	4588946.924	8.082
1464	437077.357	4588946.614	8.019
1465	437077.521	4588946.728	8.027
1466	437072.580	4588949.214	8.141

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1467	437073.578	4588949.861	8.099
1468	437074.576	4588950.508	8.096
1469	437030.469	4588914.077	9.805
1470	437030.630	4588914.192	9.791
1471	437031.845	4588914.768	9.750
1472	437033.033	4588915.345	9.780
1473	437033.196	4588915.461	9.792
1474	437031.305	4588917.782	9.844
1475	437031.467	4588917.898	9.855
1476	437030.204	4588917.134	9.808
1477	437029.080	4588916.453	9.846
1478	437028.844	4588916.296	9.856
1479	437027.273	4588918.567	9.931
1480	437027.434	4588918.683	9.931
1481	437028.503	4588919.449	9.901
1482	437029.576	4588920.219	9.909
1483	437029.739	4588920.335	9.922
1484	437030.513	4588920.891	9.950
1485	437030.395	4588921.053	9.955
1486	437026.494	4588918.008	9.959
1487	437026.377	4588918.171	9.979
1488	437027.382	4588918.891	9.943
1489	437028.386	4588919.612	9.912
1490	437029.391	4588920.332	9.922
1491	437027.892	4588921.701	9.916
1492	437025.875	4588920.320	9.994
1493	437023.236	4588918.857	10.201
1494	437020.431	4588917.343	10.310
1495	437016.480	4588915.361	10.477
1496	437012.556	4588913.430	10.644
1497	437008.741	4588911.673	10.822
1498	437063.276	4588953.495	8.469
1499	437060.830	4588951.676	8.540
1500	437058.084	4588949.989	8.632
1501	437055.830	4588948.353	8.673
1502	437052.515	4588946.695	8.895
1503	437049.819	4588945.088	9.011
1504	437049.117	4588946.809	9.079
1505	437041.809	4588929.950	9.380

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1506	437044.663	4588931.637	9.261
1507	437047.666	4588933.779	9.129
1508	437066.952	4588963.741	8.124
1509	437067.969	4588962.055	8.116
1510	437069.626	4588960.066	8.112
1511	437070.647	4588958.623	8.145
1512	437071.975	4588958.212	8.124
1513	437073.002	4588960.555	8.093
1514	437075.722	4588961.391	7.997
1515	437078.015	4588963.132	7.926
1516	437079.613	4588964.294	7.887
1517	437082.387	4588966.009	7.814
1518	437085.712	4588968.272	7.736
1519	437085.516	4588971.476	7.805
1520	437087.571	4588969.526	7.697
1521	437089.875	4588974.262	7.721
1522	437091.180	4588972.060	7.617
1523	437092.976	4588976.449	7.617
1524	437094.646	4588974.127	7.521
1525	437096.098	4588978.325	7.541
1526	437097.886	4588976.126	7.441
1527	437099.697	4588980.542	7.448
1528	437101.168	4588978.194	7.352
1529	437102.877	4588983.098	7.401
1530	437104.769	4588981.114	7.283
1531	437104.981	4588984.477	7.374
1532	437106.935	4588982.460	7.207
1533	437100.124	4588984.977	7.525
1534	437098.068	4588983.400	7.533
1535	437101.841	4588981.880	7.385
1536	437103.279	4588979.893	7.292
1537	437106.839	4588983.575	7.259
1538	437097.542	4588984.981	7.569
1539	437095.406	4588986.175	7.307
1540	437097.545	4588987.455	7.337
1541	437022.055	4588924.411	10.100
1542	437170.561	4588986.016	6.595
1543	437171.860	4588987.033	6.623
1544	437170.843	4588988.332	6.647

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1545	437169.544	4588987.314	6.619
1546	437162.686	4588978.799	6.516
1547	437161.387	4588977.782	6.516
1548	437160.370	4588979.081	6.540
1549	437161.669	4588980.098	6.541
1550	437154.473	4588985.907	6.688
1551	437155.772	4588986.924	6.703
1552	437154.754	4588988.223	6.738
1553	437153.455	4588987.206	6.715
1554	437163.728	4588993.707	6.740
1555	437165.026	4588994.725	6.745
1556	437164.009	4588996.024	6.758
1557	437162.710	4588995.006	6.760
1558	437171.846	4588987.035	6.923
1559	437170.563	4588986.030	6.895
1560	437169.558	4588987.313	6.919
1561	437170.841	4588988.318	6.947
1562	437165.012	4588994.727	7.045
1563	437163.729	4588993.721	7.040
1564	437162.724	4588995.004	7.060
1565	437164.007	4588996.010	7.058
1566	437155.758	4588986.926	7.003
1567	437154.474	4588985.921	6.988
1568	437153.469	4588987.204	7.015
1569	437154.752	4588988.209	7.038
1570	437162.672	4588978.801	6.816
1571	437161.389	4588977.796	6.816
1572	437160.384	4588979.079	6.840
1573	437161.667	4588980.084	6.841
1574	437153.505	4588971.208	6.300
1575	437149.174	4588967.797	6.233
1576	437148.989	4588968.032	6.247
1577	437148.071	4588969.206	6.255
1578	437147.885	4588969.441	6.261
1579	437152.206	4588972.846	6.354
1580	437134.493	4588989.030	6.718
1581	437138.798	4588992.456	6.713
1582	437137.501	4588994.094	6.721
1583	437133.187	4588990.663	6.716

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1584	437137.688	4588993.859	6.726
1585	437138.611	4588992.691	6.708
1586	437137.229	4588993.494	6.708
1587	437138.157	4588992.329	6.703
1588	437135.344	4588992.378	6.718
1589	437136.646	4588990.743	6.715
1590	437151.340	4588969.502	6.258
1591	437150.046	4588971.144	6.294
1592	437151.485	4588970.754	4.424
1593	437153.083	4588971.257	3.690
1594	437149.475	4588968.415	6.255
1595	437148.553	4588969.585	6.252
1596	437167.275	4588999.087	6.778
1597	437169.188	4588997.379	6.753
1598	437171.318	4588995.450	6.742
1599	437173.210	4588993.232	6.735
1600	437175.226	4588990.927	6.719
1601	437176.898	4588988.377	6.705
1602	437174.219	4588986.487	6.635
1603	437169.965	4588984.377	6.570
1604	437167.540	4588982.329	6.549
1605	437164.372	4588980.036	6.522
1606	437158.171	4588975.376	6.432
1607	437154.312	4588978.011	6.491
1608	437158.092	4588982.146	6.595
1609	437162.061	4588984.990	6.612
1610	437166.015	4588987.699	6.643
1611	437170.441	4588991.260	6.698
1612	437167.092	4588994.534	6.741
1613	437166.032	4588997.066	6.770
1614	437160.927	4588992.932	6.751
1615	437163.347	4588990.134	6.696
1616	437157.602	4588990.164	6.736
1617	437160.093	4588987.286	6.672
1618	437157.634	4588985.397	6.653
1619	437162.240	4588982.019	6.569
1620	437151.106	4588975.299	6.422
1621	437151.263	4588983.653	6.620
1622	437147.188	4588981.207	6.553

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1623	437144.497	4588977.463	6.478
1624	437149.457	4588979.067	6.499
1625	437146.620	4588973.938	6.380
1626	437149.041	4588965.843	6.142
1627	437144.775	4588965.833	6.110
1628	437147.988	4588962.614	6.048
1629	437150.238	4588959.513	5.984
1630	437152.399	4588957.276	5.936
1631	437146.254	4588964.133	6.074
1632	437148.629	4588961.041	6.024
1633	437142.620	4588969.384	6.182
1634	437147.617	4588971.369	6.305
1635	437148.936	4588976.266	6.437
1636	437144.169	4588979.755	6.531
1637	437142.065	4588972.690	6.336
1638	437138.049	4588976.880	6.432
1639	437140.123	4588980.007	6.532
1640	437135.571	4588979.334	6.491
1641	437143.981	4588983.834	6.601
1642	437148.717	4588986.108	6.662
1643	437146.465	4588989.890	6.725
1644	437143.074	4588987.952	6.667
1645	437138.229	4588986.009	6.655
1646	437133.489	4588983.172	6.619
1647	437131.047	4588986.503	6.728
1648	437137.421	4588988.546	6.681
1649	437141.803	4588991.130	6.708
1650	437143.480	4588993.790	6.761
1651	437140.494	4588996.430	6.702
1652	437129.565	4588988.160	6.782
1653	437131.751	4588990.009	6.723
1654	437140.750	4588994.162	6.733
1655	437141.550	4588998.068	6.672
1656	437136.255	4589004.855	6.615
1657	437134.026	4589006.813	6.602
1658	437132.309	4589009.212	6.613
1659	437130.460	4589011.222	6.632
1660	437128.625	4589012.770	6.654
1661	437150.060	4589017.759	6.549

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1662	437152.792	4589019.647	6.515
1663	437155.284	4589022.383	6.530
1664	437158.041	4589024.517	6.502
1665	437160.207	4589026.922	6.495
1666	437162.303	4589028.353	6.470
1667	437165.159	4589031.117	6.465
1668	437166.375	4589033.712	6.497
1669	437165.149	4589034.974	6.561
1670	437169.627	4589035.129	6.407
1671	437168.381	4589037.982	6.448
1672	437170.809	4589036.368	6.388
1673	437173.596	4589038.094	6.408
1674	437168.832	4589041.963	6.505
1675	437171.959	4589043.821	6.486
1676	437175.507	4589047.030	6.486
1677	437178.223	4589049.131	6.483
1678	437184.671	4589050.042	6.299
1679	437180.783	4589048.536	6.415
1680	437183.467	4589052.030	6.321
1681	437180.547	4589055.109	6.329
1682	437177.720	4589058.180	6.374
1683	437176.187	4589060.064	6.403
1684	437193.271	4589041.357	6.152
1685	437191.380	4589042.689	6.175
1686	437192.946	4589043.760	6.187
1687	437193.410	4589039.418	6.039
1688	437193.553	4589039.559	6.045
1689	437193.463	4589039.751	6.039
1690	437194.330	4589040.608	6.033
1691	437194.405	4589040.392	6.017
1692	437194.545	4589040.534	6.015
1693	437195.409	4589041.391	6.038
1694	437195.551	4589041.531	6.041
1695	437195.198	4589041.464	6.045
1696	437196.065	4589042.320	6.091
1697	437196.207	4589042.179	6.083
1698	437198.825	4589038.289	5.897
1699	437198.685	4589038.146	5.887
1700	437197.844	4589037.286	5.846

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1701	437197.701	4589037.146	5.846
1702	437196.835	4589036.335	5.889
1703	437196.695	4589036.192	5.897
1704	437195.052	4589037.805	5.968
1705	437195.194	4589037.947	5.955
1706	437196.053	4589038.769	5.921
1707	437196.194	4589038.910	5.924
1708	437197.047	4589039.769	5.961
1709	437197.188	4589039.910	5.975
1710	437192.737	4589038.754	6.084
1711	437192.596	4589038.895	6.086
1712	437158.347	4589018.707	6.438
1713	437161.439	4589021.106	6.397
1714	437164.449	4589023.624	6.390
1715	437168.518	4589027.923	6.355
1716	437170.863	4589029.887	6.338
1717	437174.012	4589032.851	6.305
1718	437177.126	4589035.545	6.265
1719	437180.307	4589038.623	6.216
1720	437182.824	4589041.134	6.188
1721	437186.268	4589044.474	6.160
1722	437188.394	4589046.795	6.171
1723	437191.451	4589049.466	6.147
1724	437193.933	4589052.368	6.147
1725	437196.181	4589055.030	6.129
1726	437199.852	4589058.796	6.100
1727	437203.149	4589063.306	6.091
1728	437206.393	4589066.930	6.061
1729	437208.688	4589069.423	6.043
1730	437213.039	4589074.029	6.020
1731	437216.726	4589076.575	5.995
1732	437220.110	4589080.827	5.958
1733	437223.230	4589084.726	5.945
1734	437225.788	4589087.889	5.929
1735	437228.074	4589090.592	5.920
1736	437230.175	4589093.782	5.914
1737	437214.407	4589084.756	6.122
1738	437217.482	4589088.000	6.086
1739	437219.096	4589089.886	6.085

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1740	437211.878	4589087.006	6.223
1741	437214.395	4589088.810	6.227
1742	437216.274	4589091.136	6.224
1743	437209.513	4589093.697	6.375
1744	437214.175	4589095.099	6.413
1745	437207.679	4589089.226	6.435
1746	437227.496	4589079.017	6.023
1747	437224.713	4589076.548	5.988
1748	437227.502	4589075.515	6.034
1749	437225.589	4589074.087	6.002
1750	437224.690	4589071.995	5.970
1751	437222.044	4589073.824	6.015
1752	437223.506	4589075.360	6.014
1753	437227.720	4589077.480	6.048
1754	437229.655	4589066.200	5.849
1755	437229.797	4589066.341	5.845
1756	437226.724	4589069.150	5.899
1757	437226.865	4589069.292	5.892
1758	437225.400	4589070.459	5.933
1759	437225.543	4589070.599	5.914
1760	437225.258	4589070.599	5.939
1761	437226.397	4589071.444	5.892
1762	437226.539	4589071.585	5.901
1763	437226.334	4589071.663	5.903
1764	437227.409	4589072.445	5.941
1765	437227.410	4589072.728	5.960
1766	437227.551	4589072.586	5.959
1767	437229.082	4589070.764	5.907
1768	437229.224	4589070.904	5.924
1769	437228.765	4589069.063	5.846
1770	437228.907	4589069.204	5.850
1771	437230.646	4589067.186	5.825
1772	437230.787	4589067.327	5.831
1773	437231.637	4589068.173	5.872
1774	437231.778	4589068.314	5.881
1775	437233.196	4589069.387	5.940
1776	437231.681	4589070.700	5.966
1777	437230.398	4589072.000	5.994
1778	437228.992	4589073.610	6.018

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1779	437225.488	4589078.545	5.990
1780	437228.262	4589081.651	5.995
1781	437231.474	4589085.161	5.953
1782	437233.647	4589088.046	5.915
1783	437235.143	4589089.986	5.889
1784	437220.048	4589093.151	6.084
1785	437186.637	4589051.732	6.258
1786	437181.087	4589051.697	6.389
1787	437171.482	4589041.696	6.452
1788	437173.316	4589039.696	6.432
1789	437173.301	4589039.696	6.862
1790	437171.481	4589041.681	6.844
1791	437169.501	4589039.858	6.832
1792	437169.487	4589039.859	6.465
1793	437171.319	4589037.860	6.403
1794	437171.319	4589037.874	6.844
1795	437171.699	4589039.756	6.804
1796	437156.780	4589023.031	6.510
1797	437156.964	4589023.201	6.510
1798	437157.820	4589022.271	6.486
1799	437160.769	4589024.968	6.465
1800	437162.784	4589026.800	6.429
1801	437164.109	4589028.016	6.436
1802	437163.295	4589028.967	6.466
1803	437163.485	4589029.129	6.469
1804	437164.456	4589027.995	6.421
1805	437163.309	4589028.965	7.216
1806	437164.123	4589028.015	7.186
1807	437162.790	4589026.792	7.179
1808	437160.775	4589024.961	7.215
1809	437157.820	4589022.257	7.236
1810	437156.963	4589023.187	7.260
1811	437156.794	4589023.031	7.260
1812	437157.806	4589021.932	7.241
1813	437160.930	4589024.791	7.216
1814	437162.946	4589026.623	7.176
1815	437164.442	4589027.996	7.171
1816	437163.484	4589029.115	7.219
1817	437179.545	4589047.691	6.418

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1818	437180.638	4589046.523	6.416
1819	437179.433	4589045.396	6.421
1820	437178.340	4589046.564	6.422
1821	437179.304	4589045.275	6.416
1822	437178.211	4589046.443	6.419
1823	437178.099	4589044.147	6.419
1824	437177.006	4589045.316	6.417
1825	437177.997	4589044.052	6.410
1826	437176.904	4589045.220	6.415
1827	437176.792	4589042.924	6.413
1828	437175.699	4589044.093	6.416
1829	437176.667	4589042.807	6.417
1830	437175.574	4589043.976	6.416
1831	437175.462	4589041.680	6.421
1832	437174.369	4589042.848	6.420
1833	437174.242	4589042.730	6.418
1834	437175.335	4589041.561	6.422
1835	437174.094	4589040.400	6.439
1836	437173.001	4589041.568	6.420
1837	437176.540	4589040.676	6.390
1838	437179.062	4589042.812	6.326
1839	437181.912	4589045.312	6.308
1840	437183.594	4589054.394	6.324
1841	437166.873	4589035.922	6.513
1842	437166.590	4589035.911	6.552
1843	437177.929	4589051.440	6.541
1844	437178.329	4589051.040	6.523
1845	437178.729	4589051.440	6.494
1846	437178.329	4589051.840	6.499
1847	437172.783	4589045.998	6.508
1848	437172.279	4589045.741	6.510
1849	437172.079	4589046.357	6.524
1850	437172.526	4589046.502	6.517
1851	437167.460	4589041.147	6.514
1852	437167.315	4589041.594	6.516
1853	437166.699	4589041.394	6.518
1854	437167.080	4589040.870	6.513
1855	437178.709	4589051.564	6.495
1856	437178.652	4589051.676	6.496

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1857	437178.564	4589051.764	6.497
1858	437178.452	4589051.821	6.498
1859	437178.205	4589051.821	6.507
1860	437178.094	4589051.764	6.516
1861	437178.005	4589051.676	6.524
1862	437177.948	4589051.564	6.532
1863	437177.948	4589051.317	6.537
1864	437178.005	4589051.205	6.534
1865	437178.094	4589051.117	6.530
1866	437178.205	4589051.060	6.526
1867	437178.452	4589051.060	6.517
1868	437178.564	4589051.117	6.511
1869	437178.652	4589051.205	6.505
1870	437178.709	4589051.317	6.500
1871	437172.803	4589046.122	6.517
1872	437172.783	4589046.245	6.517
1873	437172.726	4589046.357	6.517
1874	437172.638	4589046.445	6.517
1875	437172.403	4589046.522	6.519
1876	437172.279	4589046.502	6.520
1877	437172.168	4589046.445	6.522
1878	437172.022	4589046.245	6.522
1879	437172.003	4589046.122	6.519
1880	437172.022	4589045.998	6.517
1881	437172.079	4589045.886	6.515
1882	437172.168	4589045.798	6.512
1883	437172.403	4589045.722	6.509
1884	437172.526	4589045.741	6.509
1885	437172.638	4589045.798	6.509
1886	437172.726	4589045.886	6.508
1887	437167.480	4589041.270	6.516
1888	437167.460	4589041.394	6.516
1889	437167.403	4589041.505	6.516
1890	437167.203	4589041.651	6.516
1891	437167.080	4589041.670	6.517
1892	437166.956	4589041.651	6.517
1893	437166.845	4589041.594	6.517
1894	437166.756	4589041.505	6.518
1895	437166.680	4589041.270	6.517

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1896	437166.699	4589041.147	6.516
1897	437166.756	4589041.035	6.515
1898	437166.845	4589040.947	6.515
1899	437166.956	4589040.890	6.514
1900	437167.203	4589040.890	6.513
1901	437167.315	4589040.947	6.513
1902	437167.403	4589041.035	6.514
1903	437165.732	4589042.217	6.514
1904	437165.824	4589042.158	6.514
1905	437165.912	4589042.147	6.515
1906	437165.988	4589042.155	6.515
1907	437166.083	4589042.198	6.515
1908	437166.156	4589042.268	6.516
1909	437166.216	4589042.450	6.514
1910	437166.196	4589042.563	6.513
1911	437166.153	4589042.643	6.511
1912	437194.578	4589046.176	6.204
1913	437196.960	4589048.501	6.150
1914	437199.362	4589050.693	6.130
1915	437202.055	4589052.800	6.174
1916	437204.709	4589055.250	6.130
1917	437207.429	4589058.122	6.119
1918	437209.603	4589060.649	6.103
1919	437211.979	4589063.378	6.071
1920	437214.263	4589066.165	6.078
1921	437216.990	4589068.608	6.059
1922	437219.651	4589070.727	6.041
1923	437184.231	4589046.006	6.097
1924	437185.655	4589047.396	6.102
1925	437188.234	4589050.209	6.134
1926	437212.881	4589078.196	5.932
1927	437216.785	4589082.873	5.895
1928	437221.582	4589088.728	5.877
1929	437223.476	4589091.147	5.882
1930	437226.427	4589094.937	5.834
1931	437215.530	4589070.328	5.911
1932	437184.538	4589045.677	6.139
1933	437185.983	4589047.088	6.144
1934	437188.567	4589049.906	6.163

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1935	437213.144	4589077.813	5.992
1936	437214.642	4589079.428	5.978
1937	437217.251	4589082.496	5.970
1938	437222.046	4589088.347	5.940
1939	437222.786	4589089.248	5.931
1940	437223.873	4589090.843	5.924
1941	437226.820	4589094.628	5.893
1942	437169.236	4589032.900	6.395
1943	437172.503	4589035.903	6.347
1944	437184.095	4589046.152	6.247
1945	437184.602	4589047.168	6.255
1946	437185.218	4589047.807	6.262
1947	437187.789	4589050.612	6.237
1948	437189.124	4589052.087	6.227
1949	437209.934	4589076.655	6.076
1950	437211.926	4589078.928	6.107
1951	437215.821	4589082.310	6.018
1952	437216.474	4589083.124	6.023
1953	437220.593	4589088.155	5.993
1954	437221.428	4589088.855	6.009
1955	437223.318	4589091.269	6.015
1956	437226.269	4589095.060	5.949
1957	437205.881	4589075.338	6.157
1958	437202.120	4589070.985	6.146
1959	437202.135	4589070.972	6.146
1960	437201.901	4589070.701	6.145
1961	437201.944	4589070.664	6.144
1962	437198.735	4589067.117	6.172
1963	437198.768	4589067.087	6.172
1964	437198.993	4589067.354	6.175
1965	437199.042	4589067.313	6.175
1966	437199.335	4589067.651	6.179
1967	437195.554	4589063.472	6.192
1968	437193.348	4589060.898	6.200
1969	437191.228	4589058.468	6.214
1970	437190.727	4589057.901	6.238
1971	437177.770	4589053.878	6.466
1972	437177.781	4589053.820	6.470
1973	437177.773	4589053.781	6.473

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
1974	437169.678	4589045.219	6.521
1975	437168.700	4589044.157	6.522
1976	437168.170	4589044.326	6.514
1977	437168.103	4589044.294	6.513
1978	437168.030	4589044.273	6.512
1979	437167.932	4589044.283	6.511
1980	437167.854	4589044.310	6.511
1981	437164.984	4589038.631	6.211
1982	437165.900	4589037.724	6.482
1983	437162.802	4589035.171	6.598
1984	437163.040	4589032.370	6.548
1985	437163.301	4589032.320	6.537
1986	437163.195	4589032.214	6.532
1987	437163.068	4589031.550	6.519
1988	437163.109	4589031.509	6.520
1989	437162.513	4589030.971	6.522
1990	437160.485	4589029.133	6.528
1991	437156.058	4589025.074	6.536
1992	437150.313	4589020.651	6.585
1993	437149.491	4589015.410	6.535
1994	437135.573	4589008.968	6.631
1995	437132.907	4589011.915	6.671
1996	437130.482	4589002.251	6.699
1997	437130.132	4588999.467	6.694
1998	437130.062	4588999.332	6.695
1999	437127.407	4588996.805	6.721
2000	437126.436	4588996.014	6.736
2001	437122.952	4588993.366	6.817
2002	437122.391	4588992.962	6.828
2003	437122.371	4588992.990	6.828
2004	437116.741	4588989.045	6.944
2005	437116.251	4588988.700	6.955
2006	437108.548	4588983.868	7.192
2007	437108.562	4588983.774	7.187
2008	437108.750	4588983.513	7.170
2009	437103.455	4588986.848	7.625
2010	437104.595	4588986.467	7.527
2011	437104.345	4588986.295	7.506
2012	437101.422	4588986.222	7.688

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2013	437101.351	4588986.295	7.779
2014	437102.699	4588984.923	7.512
2015	437100.621	4588987.038	7.876
2016	437103.960	4588985.741	7.495
2017	437084.816	4588977.174	7.905
2018	437082.065	4588975.982	7.873
2019	437082.480	4588975.896	7.869
2020	437084.031	4588973.036	7.849
2021	437084.446	4588972.950	7.860
2022	437084.539	4588972.945	7.855
2023	437084.954	4588972.859	7.861
2024	437084.204	4588972.414	7.861
2025	437081.908	4588970.895	7.936
2026	437081.481	4588976.490	7.881
2027	437080.961	4588976.144	7.893
2028	437083.584	4588972.244	7.869
2029	437084.790	4588973.110	7.858
2030	437084.703	4588972.694	7.864
2031	437084.282	4588973.201	7.855
2032	437084.196	4588972.785	7.866
2033	437082.316	4588976.146	7.871
2034	437082.229	4588975.731	7.867
2035	437077.483	4588965.898	7.987
2036	437077.574	4588965.966	7.991
2037	437075.589	4588964.591	8.001
2038	437075.674	4588964.648	7.999
2039	437049.857	4588949.005	9.128
2040	437046.418	4588946.740	9.155
2041	437046.683	4588945.574	9.146
2042	437033.203	4588937.944	9.643
2043	437032.502	4588937.522	9.658
2044	437027.181	4588934.636	9.861
2045	437025.562	4588933.803	9.932
2046	437001.022	4588924.670	11.168
2047	437001.858	4588924.350	11.114
2048	437004.395	4588923.664	10.930
2049	436993.893	4588924.912	11.755
2050	437000.589	4588899.860	11.103
2051	437004.182	4588907.486	11.657

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2052	437020.939	4588915.390	10.353
2053	437022.758	4588916.279	10.289
2054	437024.101	4588916.923	10.246
2055	437026.144	4588917.935	10.013
2056	437026.230	4588917.998	10.000
2057	437026.328	4588918.029	9.988
2058	437026.421	4588918.029	9.976
2059	437026.522	4588918.000	9.964
2060	437026.654	4588917.870	9.952
2061	437026.677	4588917.801	9.951
2062	437026.682	4588917.725	9.951
2063	437029.224	4588922.686	9.890
2064	437029.193	4588922.837	9.880
2065	437029.190	4588922.955	9.873
2066	437030.129	4588923.674	9.813
2067	437032.933	4588925.173	9.735
2068	437033.521	4588925.475	9.715
2069	437045.974	4588930.198	9.280
2070	437046.310	4588930.401	9.273
2071	437054.270	4588937.448	8.890
2072	437060.858	4588941.780	8.602
2073	437060.885	4588941.739	8.601
2074	437064.610	4588944.231	8.484
2075	437077.049	4588952.270	8.061
2076	437079.123	4588953.608	8.000
2077	437084.920	4588957.273	7.859
2078	437085.299	4588957.500	7.850
2079	437085.308	4588957.486	7.850
2080	437089.210	4588960.021	7.737
2081	437089.202	4588960.033	7.736
2082	437105.686	4588971.101	7.385
2083	437105.664	4588971.134	7.384
2084	437110.687	4588974.570	7.274
2085	437110.940	4588974.733	7.230
2086	437111.222	4588974.985	7.221
2087	437112.867	4588976.092	7.185
2088	437113.478	4588976.453	7.172
2089	437122.483	4588982.552	6.970
2090	437123.082	4588982.996	6.951

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2091	437123.099	4588982.972	6.950
2092	437124.672	4588984.045	6.902
2093	437124.664	4588984.057	6.902
2094	437125.315	4588984.448	6.891
2095	437125.703	4588984.705	6.872
2096	437130.469	4588981.440	6.676
2097	437130.429	4588981.409	6.674
2098	437134.885	4588975.687	6.447
2099	437136.858	4588973.245	6.343
2100	437136.807	4588973.205	6.342
2101	437141.061	4588967.723	6.186
2102	437141.646	4588966.968	6.160
2103	437144.991	4588962.608	6.079
2104	437145.046	4588962.651	6.077
2105	437150.116	4588963.977	6.059
2106	437150.086	4588963.827	6.058
2107	437150.216	4588963.746	6.056
2108	437150.361	4588965.304	6.102
2109	437150.388	4588965.462	6.104
2110	437150.507	4588965.560	6.105
2111	437155.216	4588969.404	6.234
2112	437155.533	4588969.662	6.242
2113	437155.501	4588969.701	6.243
2114	437155.626	4588969.803	6.246
2115	437157.955	4588971.721	6.323
2116	437159.010	4588972.610	6.352
2117	437161.609	4588974.757	6.420
2118	437162.353	4588975.303	6.443
2119	437166.446	4588978.820	6.497
2120	437164.349	4588999.706	6.791
2121	437163.528	4588998.955	6.789
2122	437152.843	4588989.246	6.751
2123	437152.767	4588988.794	6.742
2124	437152.708	4588988.711	6.739
2125	437152.594	4588988.602	6.733
2126	437152.240	4588988.494	6.729
2127	437152.092	4588988.503	6.732
2128	437151.946	4588988.570	6.735
2129	437151.834	4588988.688	6.738

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2130	437151.689	4588988.974	6.744
2131	437151.668	4588989.165	6.749
2132	437143.170	4588998.672	6.707
2133	437143.042	4588998.661	6.701
2134	437142.887	4588998.668	6.692
2135	437142.705	4588998.727	6.682
2136	437142.597	4588998.805	6.675
2137	437142.524	4588998.900	6.669
2138	437142.427	4588999.171	6.660
2139	437142.422	4588999.328	6.659
2140	437142.473	4588999.502	6.658
2141	437142.624	4588999.693	6.656
2142	437142.975	4588999.816	6.655
2143	437143.151	4588999.813	6.656
2144	437143.233	4588999.806	6.656
2145	437143.639	4589000.137	6.656
2146	437157.086	4589012.340	6.545
2147	437157.540	4589012.144	6.563
2148	437157.674	4589012.286	6.565
2149	437157.870	4589012.385	6.568
2150	437158.169	4589012.423	6.571
2151	437158.328	4589012.376	6.572
2152	437158.482	4589012.275	6.573
2153	437158.609	4589012.142	6.574
2154	437158.654	4589012.070	6.575
2155	437182.493	4589033.098	6.312
2156	437182.521	4589033.068	6.311
2157	437186.500	4589036.706	6.264
2158	437186.486	4589036.721	6.263
2159	437186.581	4589036.805	6.259
2160	437187.064	4589037.233	6.242
2161	437197.061	4589046.277	6.170
2162	437197.902	4589047.053	6.181
2163	437198.374	4589047.448	6.169
2164	437198.788	4589047.843	6.158
2165	437198.979	4589048.010	6.160
2166	437198.950	4589048.044	6.160
2167	437203.030	4589051.632	6.164
2168	437207.089	4589055.347	6.152

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2169	437207.048	4589055.391	6.151
2170	437211.301	4589059.193	6.139
2171	437211.258	4589059.374	6.137
2172	437213.921	4589062.420	6.108
2173	437214.618	4589063.116	6.104
2174	437214.869	4589063.379	6.096
2175	437219.539	4589068.840	6.075
2176	437219.565	4589068.818	6.074
2177	437221.607	4589071.266	6.072
2178	437222.016	4589071.722	6.063
2179	437221.989	4589071.747	6.062
2180	437230.615	4589074.435	6.085
2181	437230.575	4589074.433	6.084
2182	437230.286	4589080.315	6.095
2183	437230.326	4589080.317	6.096
2184	437220.805	4589087.806	5.891
2185	437220.704	4589087.756	5.915
2186	437220.575	4589087.745	5.944
2187	437220.480	4589087.763	5.965
2188	437220.415	4589087.783	5.980
2189	437216.145	4589082.564	6.006
2190	437216.175	4589082.504	5.993
2191	437216.213	4589082.384	5.967
2192	437216.219	4589082.282	5.946
2193	437216.186	4589082.177	5.923
2194	437210.907	4589076.006	5.950
2195	437210.930	4589076.152	5.961
2196	437210.903	4589076.283	5.971
2197	437212.560	4589077.887	5.954
2198	437212.455	4589077.856	5.969
2199	437212.298	4589077.867	5.991
2200	437172.404	4589035.443	6.304
2201	437172.527	4589035.366	6.275
2202	437172.651	4589035.343	6.250
2203	437172.774	4589035.372	6.226
2204	437169.734	4589032.584	6.262
2205	437169.773	4589032.705	6.289
2206	437169.774	4589032.797	6.309
2207	437169.746	4589032.891	6.330

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2208	437169.701	4589032.968	6.349
2209	437140.070	4589004.627	6.552
2210	437155.000	4589018.085	6.461
2211	437155.332	4589018.402	6.461
2212	437154.729	4589018.380	6.469
2213	437139.802	4589004.924	6.560
2214	437154.817	4589013.096	6.480
2215	437142.969	4589002.377	6.571
2216	437138.761	4588998.614	6.604
2217	437135.863	4588996.197	6.622
2218	437128.018	4588989.991	6.730
2219	437107.837	4588976.008	7.185
2220	437102.365	4588972.270	7.338
2221	437098.170	4588969.443	7.440
2222	437155.085	4589012.798	6.483
2223	437143.237	4589002.080	6.582
2224	437139.025	4588998.314	6.618
2225	437136.117	4588995.888	6.638
2226	437128.259	4588989.672	6.739
2227	437108.062	4588975.677	7.196
2228	437102.590	4588971.939	7.341
2229	437098.395	4588969.111	7.440
2230	436978.096	4588908.551	11.362
2231	436970.177	4588910.827	11.622
2232	436973.493	4588903.591	11.142
2233	436975.730	4588898.347	11.049
2234	436998.566	4588916.970	11.145
2235	437001.398	4588918.478	11.024
2236	437058.289	4588947.591	8.488
2237	437058.192	4588947.766	8.612
2238	436995.593	4588916.795	11.238
2239	436995.993	4588916.209	11.201
2240	436996.401	4588915.843	11.164
2241	436996.837	4588915.596	11.130
2242	436997.268	4588915.445	11.100
2243	436997.641	4588915.362	11.074
2244	436998.524	4588915.382	11.032
2245	436998.994	4588915.499	11.018
2246	437058.529	4588947.153	8.570

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2247	436996.038	4588917.024	11.369
2248	436996.359	4588916.553	11.331
2249	436996.694	4588916.251	11.294
2250	436997.045	4588916.053	11.260
2251	436997.406	4588915.927	11.229
2252	436997.711	4588915.859	11.203
2253	436998.436	4588915.875	11.156
2254	436998.819	4588915.970	11.138
2255	436995.860	4588916.932	11.221
2256	436996.212	4588916.415	11.184
2257	436996.577	4588916.088	11.150
2258	436996.962	4588915.871	11.119
2259	436997.351	4588915.734	11.090
2260	436997.683	4588915.660	11.066
2261	436998.471	4588915.678	11.031
2262	436998.889	4588915.781	11.024
2263	436994.389	4588922.914	11.664
2264	436995.063	4588921.474	11.601
2265	436981.135	4588919.973	11.625
2266	436981.032	4588920.056	11.653
2267	436980.914	4588920.108	11.681
2268	436980.607	4588919.611	11.769
2269	436982.034	4588915.265	11.610
2270	436985.439	4588910.873	11.221
2271	436983.200	4588915.605	11.432
2272	436981.375	4588919.497	11.587
2273	436991.889	4588897.311	10.959
2274	436990.673	4588900.017	11.017
2275	436988.738	4588903.972	11.149
2276	436988.627	4588904.047	11.157
2277	436988.489	4588904.083	11.165
2278	436988.368	4588904.065	11.171
2279	436991.247	4588895.827	11.064
2280	436990.796	4588896.816	11.084
2281	436989.584	4588899.512	11.150
2282	436989.241	4588900.231	11.159
2283	436996.429	4588906.993	11.085
2284	436996.185	4588906.834	11.083
2285	436995.654	4588906.249	11.075

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2286	436995.487	4588905.959	11.071
2287	436995.331	4588905.545	11.066
2288	436995.263	4588905.178	11.061
2289	436995.255	4588904.878	11.058
2290	436995.282	4588904.551	11.054
2291	436995.357	4588904.201	11.050
2292	436996.913	4588903.737	11.194
2293	436998.908	4588899.353	11.091
2294	436996.533	4588906.822	11.199
2295	436996.307	4588906.675	11.205
2296	436995.820	4588906.137	11.209
2297	436995.668	4588905.874	11.206
2298	436995.525	4588905.491	11.202
2299	436995.463	4588905.157	11.199
2300	436995.455	4588904.884	11.196
2301	436995.480	4588904.580	11.193
2302	436995.550	4588904.257	11.190
2303	437005.720	4588910.868	10.893
2304	437002.923	4588909.282	11.008
2305	437005.073	4588911.881	10.816
2306	437048.453	4588936.364	8.969
2307	437059.157	4588942.447	8.556
2308	437062.488	4588944.377	8.427
2309	437062.595	4588944.208	8.507
2310	437059.255	4588942.272	8.619
2311	437048.552	4588936.191	9.048
2312	437152.253	4589022.031	6.559
2313	437160.273	4589013.129	6.580
2314	437197.943	4589052.634	6.044
2315	437193.341	4589048.185	6.070
2316	437186.275	4589041.387	6.114
2317	437185.398	4589040.594	6.121
2318	437181.517	4589037.093	6.141
2319	437161.285	4589018.923	6.366
2320	437161.279	4589018.782	6.366
2321	437198.985	4589053.039	6.040
2322	437194.966	4589049.058	6.002
2323	437192.030	4589046.226	6.012
2324	437187.715	4589042.009	6.045

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2325	437186.610	4589041.015	6.064
2326	437185.731	4589040.221	6.080
2327	437181.852	4589036.722	6.103
2328	437195.105	4589048.914	6.129
2329	437187.851	4589041.863	6.174
2330	437186.744	4589040.867	6.198
2331	437185.864	4589040.071	6.218
2332	437181.986	4589036.573	6.252
2333	437192.693	4589046.032	6.168
2334	437188.334	4589041.775	6.170
2335	437188.023	4589042.265	6.061
2336	437188.129	4589042.298	6.079
2337	437188.245	4589042.300	6.097
2338	437188.320	4589042.285	6.110
2339	437188.430	4589042.231	6.129
2340	437192.210	4589046.373	6.032
2341	437192.165	4589046.273	6.054
2342	437192.149	4589046.181	6.072
2343	437192.168	4589046.044	6.099
2344	437192.205	4589045.973	6.115
2345	437198.937	4589052.988	6.040
2346	437212.550	4589070.160	5.995
2347	437215.618	4589070.420	5.923
2348	437212.601	4589070.112	6.177
2349	437215.520	4589070.418	6.146
2350	437210.590	4589065.253	6.142
2351	437210.915	4589064.941	6.073
2352	437219.201	4589072.213	6.004
2353	437218.099	4589071.019	6.013
2354	437217.196	4589070.057	6.015
2355	437219.214	4589074.071	5.852
2356	437217.180	4589071.866	5.872
2357	437219.833	4589073.864	5.993
2358	437223.764	4589078.289	5.982
2359	437219.363	4589073.936	5.993
2360	436969.473	4588919.695	12.234
2361	436973.199	4588921.693	12.076
2362	436975.982	4588922.604	11.986
2363	437128.186	4588984.301	6.795

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2364	437128.460	4588983.944	6.780
2365	437128.496	4588983.972	6.779
2366	437153.478	4588959.690	5.975
2367	437161.821	4589012.565	6.710
2368	437161.460	4589013.164	6.630
2369	437161.258	4589013.558	6.580
2370	437173.814	4589023.612	6.463
2371	437220.894	4589087.907	5.989
2372	437221.575	4589088.734	6.009
2373	437222.454	4589089.806	6.035
2374	437223.468	4589091.153	6.015
2375	437225.041	4589093.168	5.984
2376	437226.419	4589094.943	5.949
2377	437226.970	4589095.637	5.936
2378	437220.799	4589087.814	5.992
2379	437220.701	4589087.766	5.994
2380	437220.575	4589087.755	5.997
2381	437220.482	4589087.772	5.998
2382	437220.420	4589087.792	6.000
2383	437212.820	4589078.142	6.091
2384	437214.253	4589079.758	6.064
2385	437215.767	4589081.619	6.024
2386	437216.126	4589082.066	6.014
2387	437216.137	4589082.557	6.024
2388	437216.165	4589082.501	6.023
2389	437216.203	4589082.382	6.020
2390	437216.209	4589082.283	6.018
2391	437216.177	4589082.181	6.016
2392	437212.679	4589077.981	6.094
2393	437212.555	4589077.896	6.097
2394	437212.454	4589077.866	6.099
2395	437212.300	4589077.877	6.101
2396	437212.172	4589077.927	6.103
2397	437189.562	4589051.691	6.218
2398	437190.397	4589052.614	6.254
2399	437193.815	4589056.526	6.228
2400	437196.845	4589059.953	6.180
2401	437200.348	4589063.950	6.172
2402	437203.620	4589067.616	6.182

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2403	437207.145	4589071.669	6.093
2404	437210.312	4589075.281	6.054
2405	437210.829	4589075.871	6.054
2406	437210.898	4589076.009	6.057
2407	437210.920	4589076.152	6.060
2408	437210.894	4589076.279	6.063
2409	437210.811	4589076.405	6.066
2410	437189.462	4589051.600	6.221
2411	437189.376	4589051.565	6.223
2412	437189.224	4589051.546	6.226
2413	437189.108	4589051.592	6.229
2414	437172.901	4589035.468	6.337
2415	437173.789	4589036.282	6.329
2416	437176.393	4589038.706	6.318
2417	437180.360	4589042.398	6.266
2418	437184.224	4589046.014	6.247
2419	437185.020	4589046.751	6.243
2420	437172.410	4589035.451	6.351
2421	437172.530	4589035.376	6.347
2422	437172.651	4589035.353	6.344
2423	437172.770	4589035.382	6.341
2424	437164.585	4589027.855	6.421
2425	437166.391	4589029.512	6.406
2426	437169.311	4589032.167	6.387
2427	437169.636	4589032.466	6.384
2428	437169.725	4589032.589	6.388
2429	437169.763	4589032.706	6.391
2430	437169.764	4589032.796	6.394
2431	437169.737	4589032.887	6.396
2432	437169.693	4589032.962	6.399
2433	437157.933	4589021.777	6.491
2434	437156.493	4589020.735	6.492
2435	437156.623	4589020.591	6.482
2436	437156.627	4589020.586	6.357
2437	437161.065	4589024.644	6.466
2438	437163.080	4589026.474	6.426
2439	437001.951	4588917.413	10.974
2440	437007.546	4588920.405	10.739
2441	437012.032	4588922.825	10.529

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2442	437016.433	4588925.209	10.281
2443	437021.023	4588927.661	10.140
2444	437025.367	4588929.986	9.900
2445	437030.664	4588932.832	9.677
2446	437035.291	4588935.305	9.509
2447	437039.597	4588937.601	9.339
2448	437044.863	4588940.421	9.133
2449	437049.331	4588942.813	8.962
2450	437052.654	4588944.577	8.818
2451	437056.488	4588946.656	8.648
2452	437058.284	4588947.600	8.612
2453	437059.037	4588948.032	8.597
2454	437060.554	4588949.056	8.548
2455	437064.847	4588952.014	8.401
2456	437067.329	4588953.725	8.312
2457	437069.075	4588954.929	8.228
2458	437001.381	4588917.662	11.013
2459	437001.604	4588917.229	10.991
2460	436993.985	4588920.969	11.578
2461	436994.407	4588920.069	11.539
2462	436995.498	4588917.740	11.412
2463	436995.869	4588916.937	11.369
2464	436996.017	4588916.678	11.356
2465	436996.220	4588916.422	11.331
2466	436996.583	4588916.096	11.294
2467	436996.966	4588915.880	11.260
2468	436997.354	4588915.744	11.229
2469	436997.684	4588915.670	11.203
2470	436998.086	4588915.646	11.172
2471	436998.470	4588915.688	11.156
2472	436998.885	4588915.791	11.138
2473	436999.117	4588915.909	11.127
2474	436999.465	4588916.089	11.133
2475	436999.245	4588916.510	11.140
2476	436993.819	4588921.322	11.586
2477	436990.229	4588928.974	11.961
2478	436990.710	4588927.951	11.931
2479	436992.453	4588924.236	11.756
2480	436992.618	4588923.883	11.730

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2481	436981.567	4588919.064	11.727
2482	436981.188	4588919.879	11.756
2483	436981.127	4588919.966	11.759
2484	436981.027	4588920.047	11.762
2485	436980.912	4588920.098	11.766
2486	436980.775	4588920.095	11.770
2487	436981.732	4588918.711	11.729
2488	436985.473	4588910.773	11.369
2489	436983.111	4588915.771	11.592
2490	436982.947	4588916.124	11.602
2491	436985.354	4588910.274	11.340
2492	436990.323	4588900.725	11.161
2493	436988.828	4588903.858	11.268
2494	436988.249	4588903.998	11.270
2495	436990.492	4588900.370	11.160
2496	436988.731	4588903.965	11.268
2497	436988.622	4588904.038	11.269
2498	436988.488	4588904.073	11.269
2499	436988.371	4588904.055	11.270
2500	436993.818	4588888.604	10.896
2501	436991.686	4588892.954	11.042
2502	436993.466	4588893.826	11.005
2503	436992.329	4588896.321	11.052
2504	436992.167	4588896.676	11.056
2505	436997.781	4588898.837	11.076
2506	436999.648	4588894.872	11.000
2507	437001.049	4588891.964	10.942
2508	436997.619	4588899.195	11.081
2509	437002.336	4588910.317	10.987
2510	437000.577	4588909.319	11.048
2511	436997.011	4588907.305	11.184
2512	436996.434	4588906.985	11.199
2513	436996.191	4588906.826	11.205
2514	436995.934	4588906.592	11.213
2515	436995.662	4588906.243	11.209
2516	436995.496	4588905.955	11.206
2517	436995.341	4588905.542	11.202
2518	436995.273	4588905.177	11.199
2519	436995.265	4588904.878	11.196

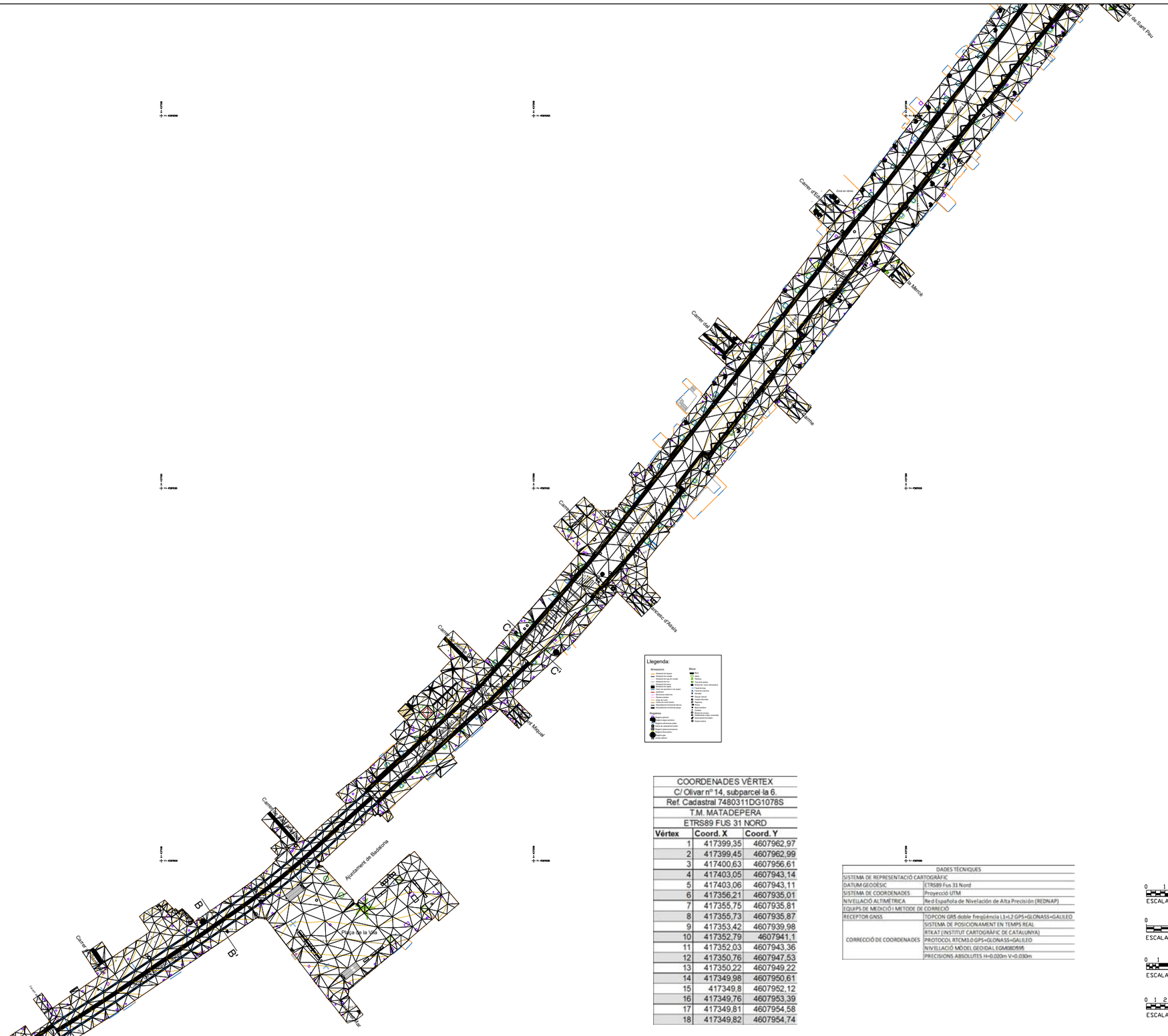
Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2520	436995.292	4588904.552	11.193
2521	436995.367	4588904.204	11.190
2522	436995.486	4588903.879	11.187
2523	436995.784	4588903.224	11.184
2524	436995.946	4588902.869	11.187
2525	437002.674	4588910.511	10.994
2526	437002.966	4588909.996	11.005
2527	437071.031	4588950.083	8.226
2528	437067.298	4588947.573	8.322
2529	437063.747	4588945.199	8.473
2530	437062.494	4588944.369	8.507
2531	437061.067	4588943.511	8.545
2532	437059.162	4588942.438	8.619
2533	437057.621	4588941.568	8.679
2534	437053.014	4588938.948	8.862
2535	437048.458	4588936.356	9.048
2536	437044.625	4588934.179	9.177
2537	437044.330	4588934.012	9.219
2538	437039.800	4588931.444	9.375
2539	437035.787	4588929.194	9.556
2540	437032.471	4588927.317	9.689
2541	437028.586	4588925.124	9.842
2542	437023.319	4588922.168	10.088
2543	437021.146	4588920.945	10.208
2544	437016.750	4588918.471	10.395
2545	437012.433	4588916.030	10.589
2546	437007.915	4588913.480	10.730
2547	437005.127	4588911.900	10.858
2548	437004.786	4588911.708	10.870
2549	437005.081	4588911.196	10.888
2550	437027.594	4588924.568	9.884
2551	437047.500	4588935.809	9.085
2552	437070.644	4588956.276	8.136
2553	437073.709	4588951.641	8.111
2554	437187.921	4589042.197	6.169
2555	437187.721	4589042.002	6.174
2556	437186.617	4589041.008	6.198
2557	437185.737	4589040.213	6.218
2558	437184.970	4589039.542	6.235

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2559	437181.858	4589036.714	6.252
2560	437180.212	4589035.238	6.262
2561	437176.964	4589032.320	6.340
2562	437173.257	4589028.989	6.372
2563	437169.123	4589025.280	6.406
2564	437165.242	4589021.793	6.423
2565	437161.318	4589018.266	6.443
2566	437159.431	4589016.572	6.458
2567	437159.867	4589016.977	6.344
2568	437159.874	4589016.970	6.455
2569	437160.001	4589016.828	6.458
2570	437188.027	4589042.256	6.169
2571	437188.130	4589042.288	6.169
2572	437188.244	4589042.290	6.170
2573	437188.317	4589042.275	6.170
2574	437188.424	4589042.223	6.170
2575	437199.035	4589053.008	6.159
2576	437198.302	4589052.271	6.115
2577	437197.171	4589051.171	6.111
2578	437194.973	4589049.050	6.129
2579	437193.695	4589047.818	6.140
2580	437192.281	4589046.455	6.162
2581	437192.218	4589046.368	6.163
2582	437192.174	4589046.270	6.165
2583	437192.160	4589046.181	6.166
2584	437192.177	4589046.047	6.168
2585	437192.213	4589045.979	6.169
2586	437216.297	4589070.911	6.013
2587	437215.639	4589070.211	6.008
2588	437216.598	4589071.233	6.013
2589	437219.394	4589074.259	5.993
2590	437219.222	4589074.064	5.993
2591	437218.289	4589073.054	5.994
2592	437217.990	4589072.731	5.998
2593	437219.506	4589074.341	5.993
2594	437219.659	4589074.373	5.993
2595	437219.819	4589074.350	5.993
2596	437219.914	4589074.307	5.993
2597	437233.455	4589090.761	5.888

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2598	437230.831	4589087.440	5.903
2599	437227.975	4589083.962	5.929
2600	437226.666	4589082.448	5.939
2601	437224.437	4589079.934	5.972
2602	437223.323	4589078.681	5.984
2603	437219.502	4589074.350	5.875
2604	437219.659	4589074.383	5.904
2605	437219.822	4589074.359	5.932
2606	437219.920	4589074.315	5.951
2607	437223.229	4589078.570	5.873
2608	437223.199	4589078.466	5.890
2609	437223.206	4589078.319	5.912
2610	437223.259	4589078.216	5.930
2611	437223.238	4589078.566	5.983
2612	437223.210	4589078.465	5.983
2613	437223.216	4589078.322	5.982
2614	437223.268	4589078.222	5.982
2615	437174.606	4589024.801	6.449
2616	437174.944	4589024.691	6.451
2617	437174.944	4589025.047	6.443
2618	437175.035	4589024.869	6.443
2619	437175.024	4589024.937	6.443
2620	437174.993	4589024.998	6.443
2621	437174.883	4589025.078	6.444
2622	437174.815	4589025.089	6.444
2623	437174.747	4589025.078	6.445
2624	437174.686	4589025.047	6.446
2625	437174.637	4589024.998	6.447
2626	437174.606	4589024.937	6.447
2627	437174.595	4589024.869	6.448
2628	437174.637	4589024.739	6.449
2629	437174.686	4589024.691	6.450
2630	437174.747	4589024.659	6.450
2631	437174.815	4589024.649	6.450
2632	437174.883	4589024.659	6.451
2633	437174.993	4589024.739	6.451
2634	437175.024	4589024.801	6.452
2635	437185.073	4589047.243	6.258
2636	437185.132	4589047.107	6.254

Nom	Coordenades en Sistema ETRS89 31 N		
	X	Y	Z
2637	437185.134	4589046.991	6.250
2638	437185.097	4589046.874	6.247
2639	437185.081	4589047.248	6.209
2640	437185.142	4589047.109	6.178
2641	437185.144	4589046.990	6.154
2642	437185.107	4589046.870	6.129
2643	437134.541	4588989.451	3.871
2644	437133.609	4588990.615	3.879
2645	437152.157	4588972.426	3.686
2646	436969.552	4588917.021	11.746
2647	436969.454	4588917.195	11.857
2648	436980.106	4588918.906	11.771
2649	436981.933	4588915.008	11.588
2650	437215.473	4589070.369	6.145
2651	437198.942	4589053.095	6.196
2652	437189.468	4589051.591	6.114
2653	437189.379	4589051.556	6.131
2654	437189.223	4589051.536	6.158
2655	437189.102	4589051.583	6.181
2656	437137.173	4588999.887	6.561
2657	437137.432	4588999.582	6.565
2658	436985.489	4588910.402	11.349
2659	436985.528	4588910.540	11.357
2660	436985.511	4588910.690	11.364
2661	436985.498	4588910.397	11.252
2662	436985.538	4588910.539	11.243
2663	436985.521	4588910.693	11.233
2664	436985.480	4588910.783	11.227
2665	437199.419	4589056.436	6.090
2666	437178.264	4588988.609	6.727

APÈNDIX 2. PLÀNOL TOPOGRAFIA



COORDENADES VÈRTEX		
C/ Olivar nº 14, subparcel·la 6.		
Ref. Cadastral 7480311DG1078S		
T.M. MATADEPERA		
ETRS89 FUS 31 NORD		
Vértex	**Coord. X**	**Coord. Y**
1	417399,35	4607962,97
2	417399,45	4607962,99
3	417400,63	4607956,61
4	417403,05	4607943,14
5	417403,06	4607943,11
6	417356,21	4607935,01
7	417355,75	4607935,81
8	417355,73	4607935,87
9	417353,42	4607939,98
10	417352,79	4607941,1
11	417352,03	4607943,36
12	417350,76	4607947,53
13	417350,22	4607949,22
14	417349,98	4607950,61
15	417349,8	4607952,12
16	417349,76	4607953,39
17	417349,81	4607954,58
18	417349,82	4607954,74

DADES TÈCNIQUES	
SISTEMA DE REPRESENTACIÓ CARTOGRÀFIC	
DATUM GEODÈSIC	ETRS89 Fus 31 Nord
SISTEMA DE COORDENADES	Projecció UTM
NIVELLACIÓ ALTIMÈTRICA	Red Española de Nivelación de Alta Precisión (REDNAP)
EQUIPS DE MEDICIÓ I METODE DE CORRECIÓ	
RECEPTOR GNSS	TOPCON GR5 doble freqüència L1+L2 GPS+GLONASS+GALILEO
CORRECCIÓ DE COORDENADES	SISTEMA DE POSICIONAMENT EN TEMPS REAL
	RTKAT (INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA)
	PROTOCOL RTCM3.0 GPS+GLONASS+GALILEO
	NIVELLACIÓ MODEL GEOIDAL EGM08595
	PRECISIONS ABSOLUTES H=0.020m V=0.030m

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (m)
ESCALA 1:100

0 2.5 5.0 7.5 10.0 12.5 (m)
ESCALA 1:125

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 (m)
ESCALA 1:150

0 1 2 3 4 5 10 15 20 (m)
ESCALA 1:200

PETICIONARI: XXX	CONSULTOR: INTALAD...	TÍTOL DEL PROJECTE: XXX	COL·LEGIAT: José Gregorio Alcalde Vega, Enginyer Tècnic de Mines, núm. Col.legiat 861	REFERÈNCIA: ETRS89 31N	ESCALA: XXX DIN-A1	PLÀNOL: XXX	NUM.PLÀNOL: XXX	DATA: XX/XX/XX
							NOM.FULL: XX de XX	

ANNEX 4. TRAÇAT I MOVIMENTS DE TERRES

ANNEX 4 TRAÇAT I MOVIMENT DE TERRES

1	OBJECTE	2
2	NORMATIVA D'APLICACIÓ	2
3	DISSENY VIARI	2
4	MOVIMENT DE TERRES	3

1 OBJECTE

En el present annex es descriu i justifica la proposta sobre els paràmetres que defineixen geomètricament la urbanització del projecte.

En concret, s'entén per disseny geomètric la definició en planta, rasants i la definició de la secció tipus del vial.

Al Document núm.2 Plànols es mostren els plànols de definició geomètrica i seccions tipus del carrer objecte de remodelació.

2 NORMATIVA D'APLICACIÓ

Per a la definició geomètrica de les diferents seccions tipus del projecte s'ha tingut en compte el Reial Decret 209/2023, de 28 de novembre de 2023, pel qual s'aprova el Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

3 DISSENY VIARI

En tractar-se d'un carrer existent i consolidat dins la trama urbana del municipi, els paràmetres que determinen la geometria queden condicionats per les preexistències. Aquestes són principalment l'amplada disponible entre façanes, el pendent longitudinal existent, les trobades amb els vials que intercepten el carrer Francesc Layret, i les entrades tant als edificis d'oficines, habitatges i locals comercials existents.

La definició geomètrica de la nova urbanització s'ha realitzat tenint en compte donar compliment al nou codi d'accessibilitat de Catalunya, en quant a disposar d'itineraris accessibles i practicables, segons la tipologia de carrer i la seva amplada total, secció tipus en plataforma única o segregada, i obtenir amplades mínimes lliures d'obstacles per al pas de vianants.

En funció d'aquests aspectes, s'han projectat seccions tipus amb pendent transversal mai superior al 2%, que s'anirà adaptant al llarg del carrer per tal de poder garantir els accessos als edificis i locals comercials existents.

Es diferencia el primer tram del carrer Francesc Layret, entre l'avinguda Martí i Pujol i el carrer del Pare Claret, amb una secció tipus en plataforma única, definint una amplada per a la circulació de vehicles de 3,2 m i una amplada variable per les voreres, amb un mínim de 1,90 m puntualment en vorera nord i 2,4 m en vorera sud, i una amplada màxima de 6,25 en vorera sud i de fins a 10,50 m en vorera nord. En ambdues voreres i sempre que l'amplada total permeti disposar d'un itinerari per a vianants, es projecten parterres i escocells de diferents mides amb plantació d'arbustives i/o arbrat.

El segon tram del carrer, entre Pare Claret i President Companys, la secció tipus es desenvolupa en plataforma segregada, amb una calçada de 3,5 m, un cordó d'aparcament per a càrrega i descàrrega de 2 m, i carril per a bicicletes bidireccional de 2m d'amplada, amb una franja de seguretat de 40 cm.

Les voreres tenen una amplada variable, de màxim 5,2 i 5,6 m en vorera nord i sud respectivament, i mínim de 4,5 m. En aquest tram també es preveu disposar de parterres d'amplada 1,6 m i longitud variable.

La variabilitat en les seccions tipus queda definida gràficament en el plànol 9. Seccions tipus del Document núm.2 Plànols.

4 MOVIMENT DE TERRES

El moviment de terres generat a la urbanització ve derivat per l'execució de la caixa de paviment, en calçada i voreres, i l'obtingut a les rases per a la construcció de xarxes d'enllumenat públic, clavegueram i per les afectacions a les xarxes existents de telefonia, aigua, gas i electricitat.

ANNEX 5: FERMS I PAVIMENTS

ANNEX 05 FERMS I PAVIMENTS

1	OBJECTE	2
2	PAVIMENTS EN ZONA DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES	2
3	PAVIMENTS EN VORERES	3
4	REPOSICIÓ DE PAVIMENTS EXISTENTS	4

1 OBJECTE

En aquest annex es defineixen els diferents tipus de paviments a executar en l'àmbit del projecte. Per a la definició dels paviments s'han tingut en compte els següents documents:

- Document sobre les especificacions tècniques de les seccions de ferms, l'ajuntament de Badalona
- Seccions Estructurals de Ferms a Nous sectors Urbans, de l'INCASOL.
- Reial Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

S'ha escollit el granit gris acabat a tall de serra i flamejat com a material de pavimentació per tota la superfície per la seva excel·lent qualitat i gran resistència. Aquest material permet ser tallat a la mida desitjada, adaptant-se a les necessitats de disseny de cada zona, així com als requisits tècnics de resistència, entre d'altres.

D'altra banda, cal destacar que és el material que presenten els carrers ja urbanitzats al centre de la ciutat, com ara el carrer del Mar. Considerem que donar continuïtat a aquest material en les zones de pacificació urbana, és una aposta encertada a fi i efecte de mantenir la coherència i la qualitat dels espais públics del centre de la ciutat.

2 PAVIMENTS EN ZONA DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES

El carrer Francesc Layret es projecta com un vial pacificat, sent d'ús exclusiu per a vianants, però on s'ha de preveure el pas de vehicles de manteniment, mercaderies urbanes i emergències, per tant el seu dimensionament haurà de suportar el pas ocasional de vehicles.

La definició del paviment en la franja destinada a la circulació de vehicles es realitza en base a la caracterització de l'esplanada i la categoria de trànsit previst.

D'acord amb el Catàleg de Seccions estructurals de ferms per a nous sectors urbans de l'INCASOL, donades les característiques i funcionalitat del vial, s'ha considerat una categoria de trànsit V3, per a vials d'accés i vialitat principal de sectors residencials de 200 a 600 habitatges.

En quant a la categoria de l'esplanada, es fa la hipòtesi que disposem d'una categoria d'esplanada E1.

En base a la categoria d'esplanada (E1) i categoria de trànsit (V3), es pot definir una secció tipus 3LLS1 del Catàleg de Seccions de l'INCASOL, que estaria composta per una capa de paviment de llamborda (mínim 10+3), una base de formigó de com a mínim 15 cm de gruix i una capa de base granular de 20 cm.

Tanmateix, la proposta per als paviments de calçada o que puguin suportar el trànsit de vehicles, tindrà les següents característiques:

- Llamborda granítica de forma rectangular de 20x10 cm de costats i 10 cm de gruix, col·locació a truc de maceta
- 3 cm de morter M-80
- Juntes entre llambordins rejuntades amb beurada de morter de ciment de 8 mm d'amplada.
- 22 cm de base de formigó HM-20 amb armadura formada per una malla de rodons d'acer B400S de 10 mm de DN i 20 cm de pas.
- 20 cm de tot-ú artificial compactat al 98% P.M
- Es realitzaran juntes de dilatació cada 20-25 m2.

L'execució del paviment de llambordí serà de la següent manera:

- La categoria de l'esplanada existent. Per tractar-se d'un entorn urbà consolidat, ja sotmès a una forta sol·licitació de trànsit, es fa la hipòtesi (cosa habitual en aquests casos), que ens trobem davant una esplanada E1. En aquest sentit, previ a l'execució de les superiors, caldrà compactar la superfícies d'assentament un cop s'hagi realitzat els enderrocs dels paviments existents i

s'hagi realitzat la caixa dels paviments. Caldrà tenir cura d'enretirar tota la brossa prèvia realització de la base.

- Per tal de tenir una capa prou regular d'assentament del paviment, s'executarà una cap de tot-ú artificial de mínim 20 cm de gruix, compactada al 100% del PM, amb els pendents de la capa d'acabat ja conformats, de manera queles capes superiors s'executin paral·leles a aquesta superfície. En cas de presència de serveis, puntualment, s'admetrà la compactació fins al 100% del PM.
- La base de formigó serà amb formigó HM-20 de 22 cm de gruix. Caldrà tenir en compte els que s'ha dit anteriorment de la forma de la secció tipus i garantir que es mantenen els pendents segons disseny previst. Per tal de tenir un grau més de seguretat es col·locarà una malla de acer per armar de diàmetre DN10 amb un pas de 20 cm.
- La conformació de la superfície d'acabat d'aquesta fase és determinant, cal que sigui regular, per evitar gruixos de morter massa elevats que conformin punts dèbils, i cal netejar-la de manera que no quedin restes de brossa abans de l'execució de capes superiors.
- Aquesta capa es curarà i no s'obrirà al transit fins 28 dies després de la seva col·locació.
- Execució de la capa de llambordí sobre la capa de morter de ciment. La capa tindrà 3 cm de gruix i serà amb morter de ciment tipus M15. Prèvia a l'extensió de la capa, caldrà netejar i escombrar la superfície d'assentament del paviment eliminar brutícia i impureses. Caldrà controlar els gruixos per tal que no se superi el projectat.
- El morter s'estendrà en fresc pastat a l'obra. Es col·locarà les peces sobre el morter fresc.
- Aquesta no és una capa d'anivellació, l'anivellació cal fer-la amb el formigó, garantint que amb aquesta es donin els pendents adequats a la secció.
- Cal ser molt curós amb la quantitat d'aigua per evitar un mal comportament del material posat a l'obra.
- Cal evitar morters amb retracció important.
- Col·locació de les peces de llambordí. Seran de 20x10x10 cm. Un cop col·locada la peça es pressionarà amb una un regle d'1 m per assentar-les en la capa de morter. Les peces han d'entrar en el morter entre 15 i 20 mm.
- Les peces aniran confinades entre elements lineals de com a mínim el mateix gruix.
- Rejuntat de les peces. Finalment es rejuntaran les peces en aquest cas hi ha dues opcions, mitjançant una beurada de morter de ciment, o mijtançant la col·locació de morter amb sorra en sec i la hidratació in situ. En el segon dels casos, caldrà ser més curós amb els treballs de neteja i respatllat de la superfície acabada per eliminar les restes de la beurada.

El paviment podotàctil que pugui ésser trepitjat pels vehicles tindrà característiques similars al paviment de llambordí, tenint el mateix tipus d'execució:

- Peces de paviment de dimensions de 30x30 cm. i un gruix de 10 cm. de granit a tall de serra. Per tant coincideix amb l'ample de les lloses proposades. En el sentit longitudinal se'n col·locaran dues juntes, sumant un total de 60 cm.
- Morter de ciment M-80 de 3 cm de gruix.
- Base de formigó HM-20 de 22 cm de gruix amb armat de 20x20 de 1 cm de gruix.
- Sub-base de 20 cm de tot-ú artificial.
- Es rejuntarà el paviment de llambordins en vorada de morter de ciment. Tamany de la junta 0,8 cm.
- El paviment incorpora juntes de dilatació transversals de 1 cm de gruix cada 20-25 m2 de paviment.

3 PAVIMENTS EN VORERES

A l'àrea que serà usada pels vianants, és a dir, la que queda més propera a les façanes es proposa:

- Llosa de 40x30 cm. amb un gruix de 10 cm. de granit a tall de serra.
- Morter de ciment M-80 de 3 cm de gruix.
- Base de formigó HM-20 de 15 cm de gruix (en aquells llocs que no siguin accessos d'aparcament a on passarà a ser de 22 cm. amb armat de 20x20 de 1 cm de gruix)
- Sub-base de 20 cm de tot-ú artificial.

- Es rejuntarà el paviment de llambordins en vorada de morter de ciment. Tamany de la junta 0,8 cm.
- Junta de dilatació cada 20-25 m2.

Les vorades que es col·loquen es troben únicament en les dues puntes del carrer, quan toca al carrer Martí i Pujol i quan toca a l'Av. President Companys.

En ambdós casos es proposa:

- Vorada de 30 x 60 i 24 de gruix. En algunes parts aquestes peces seran trapezoidals, donat que formaran part d'una cantonada).
- Base de formigó HM-20 de mínim 16 cm de gruix.

En el trobament entre la cota d'ambdós carrers i la nova plataforma única situada a cota superior hi ha una rampa que es proposa:

- Peces de granit de 30 x 60 i 24 cm. de gruix col·locades amb inclinació que salven el desnivell.
- Base de formigó HM-20 de mínim 16 cm de gruix.

Sobre la rigola. Recorrent longitudinalment, i en els punts més baixos, dintre de la plataforma única, es disposa la peça que fa de rigola recollint les aigües pluvials, es proposa:

- Peces de 30x30 cm. i un gruix de 10 cm. de granit a tall de serra. (En algunes parts aquestes peces seran trapezoidals, donat que formaran part d'una cantonada)
- Morter de ciment M-80 de 3 cm de gruix.
- Base de formigó HM-20 de 22 cm de gruix amb armat de 20x20 de 1 cm de gruix.
- Sub-base de 20 cm de tot-ú artificial.
- Es rejuntarà el paviment de llambordins en vorada de morter de ciment. Tamany de la junta 0,8 cm.

Aquestes rigoles es col·loquen a tocar dels escocells perquè quan plogui, una part de la seva aigua vagi decantant en els mateixos i actuïn com a reguladors de fluxe. D'aquesta manera es vol arribat a obtenir les màximes superfícies permeables possibles que puguin arribar a funcionar com a SUDS en algun dels casos, d'altres com a espais de retenció i infiltració.

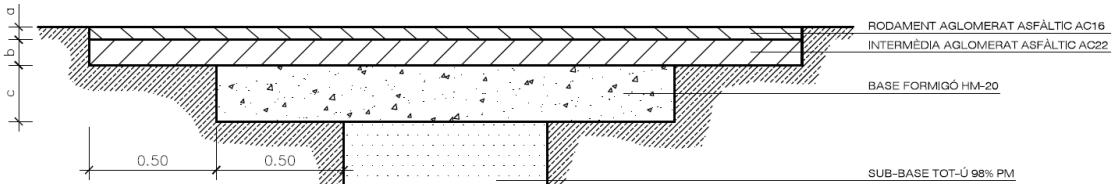
Els escocells son d'acer galvanitzat en calent de 1 cm de gruix i 20 cm d'alçada. Disposarà de marc rígid per evitar malformacions i rigidesa i consistència suficient per poder col·locar-la en obra, anivellar-la i fixar-la al sol mitjançant daus de formigó HM-20 a mode fonaments. Tenen mides variades segons plànols. De fet s'encaixen en el dibuix del paviment per no tallar peces addicionals.

D'altra banda les tapes dels serveis s'integraran en l'especejament del paviment, sempre procurant alinear-se amb peça sencera.

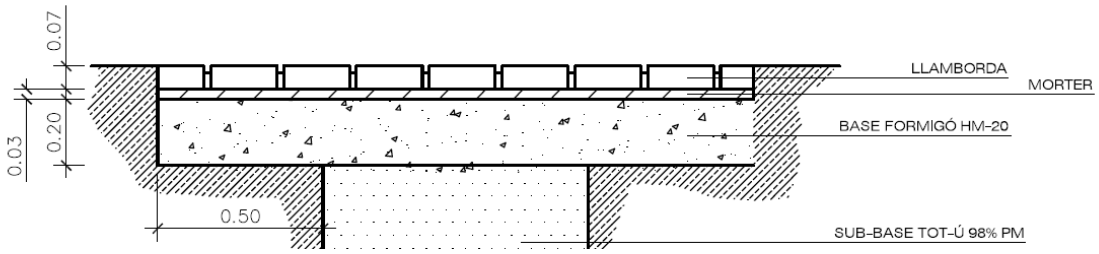
4 REPOSICIÓ DE PAVIMENTS EXISTENTS

En l'entorn del projecte, en les voreres i calçades que es vegin afectades per l'execució de rases de serveis, més enllà de l'àmbit de l'actuació, caldrà restituir el seu paviment amb la mateixa tipologia que l'existent, ja sigui panot, llambordí, formigó o paviment asfàltic.

En el cas de calçades amb asfalt, el sobreample en la reposició del paviment serà d'1m a banda i banda, amb dues capes de mescla bituminosa, i un sobre ample de 50 cm a banda i banda de de la rasa per l'execució de la base de formigó. Els gruixos de les mescles seran funció de si el carrer pertany a la xarxa bàsica, xarxa bàsica amb carril bus o xarxa local.



En carrers de plataforma única amb pavimentació de llamborda en calçada, la secció tipus en rases serà:



Pel que fa a la reposició del paviment en rases en vorera, el sobreample continuarà sent també de 50 cm a cada costat.

ANNEX 6. CLAVEGUERAM

ANNEX 7. ENLLUMENAT PÚBLIC

ANNEX 06 CLAVEGUERAM

1	**Xarxa existent**	**2**
2	**Xarxa projectada**	**2**

APÈNDIX NÚM. 1. AMIDAMENTS MECANITZATS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM

1 XARXA EXISTENT

A l'àmbit del projecte hi ha xarxa unitària de clavegueram. Aquesta es troba identificada, inventariada, recollida en ell GIS municipal. No s'ha fet feina específica de camp per a la seva verificació i contrast.

La xarxa existent en el tram entre el carrer de Sant Anastasi i President Companys, és parcialment de titularitat de l'AMB.

La xarxa de l'AMB es troba emplaçada al costat muntanya de la calçada i té un diàmetre de 1200 mm. Aquesta intercepta els col·lectors que baixen pels carrers perpendiculars a Layret i algunes escomeses domiciliaries que s'hi connecten directament o bé a través de subcol·lectors paral·lels, i que no es troben identificats en la informació dels serveis existents facilitada. Aquest col·lector gira en direcció mar al l'alçada del carrer del Carme, on pren la secció d'un calaix de 1600x1600 mm de DN.

En el tram de Layret entre Martí Pujol i la Plaça de la Vila, la xarxa existent està composada per un col·lector de 600 mm de DN, que discorre per la calçada, i un col·lector paral·lel de DN 300 que es troba a la vorera nord, fins l'alçada del carrer Sant Joan.

En el tram de la plaça de la Vila, el col·lector longitudinal a Layret connecta amb el de l'AMB i amb un altre de 800mm de DN que va en direcció al carrer del Mar.

En el tram entre la casa de la Vila i el carrer President Companys, la xarxa municipal existent discorre pel costat mar. Segons la informació facilitada, aquest col·lector, que discorre sota la filera d'arbres de la vorera, té una secció de 1600x1600 mm (entre l'inici del tram i aproximadament el carrer Eduard Flo). En arribar al carrer del Carme, es connecta al col·lector de titularitat de l'AMB amb la secció quadrada de 1600x1600 mm.

Actualment, la captació dels escorrentius que discorren per calçada es fa mitjançant embornals amb reixes de diversa tipologia, si bé no es troba cap element de captació entre Martí Pujol i el carrer Llagosta. Entre l'ajuntament i Anselm Clavé, la recollida es produeix al costat mar.

2 XARXA PROJECTADA

La proposta de la xarxa de clavegueram suposa la reconstrucció de la xarxa existent de clavegueram amb les següents característiques:

Es substitueixen els col·lectors longitudinals de titularitat a tot el tram del projecte pels mateixos diàmetres dels existents, amb un mínim de 630 mm de DN a excepció del calaix existent.

El calaix de 1.60x1.60 m es substitueix per un col·lector amb la mateixa capacitat hidràulica, amb el resultat d'un tub circular de DN1600 de PRFV. Per tal de dimensionar el tub que substitueix el calaix original, s'ha buscat una secció amb el diàmetre equivalent. Per aquest motiu s'ha buscat el cabal màxim que admet el calaix a secció plena per al pendent mitjà del tram d'estudi, 0,4% i es busca una secció amb diàmetre comercial equivalent. Per a l'estudi s'ha utilitzat la fórmula de Manning:

$$Q(h) = \frac{1}{n} A(R(h))^{2/3} \sqrt{S}$$

On

Rh és el radi hidràulic (àrea mullada/perímetre mullat)

N és el coeficient de Manning que depèn de la rugositat de la paret

Vh és la velocitat mitjana de l'aigua en m/s

S és el pendent de la línia d'aigua (pendent longitudinal del canal)

A és l'àrea del flux

Qh és el cabal en m3/s

Per al formigó s'adopta un coeficient de Manning de 0,013 i per al PRFV de 0,009.

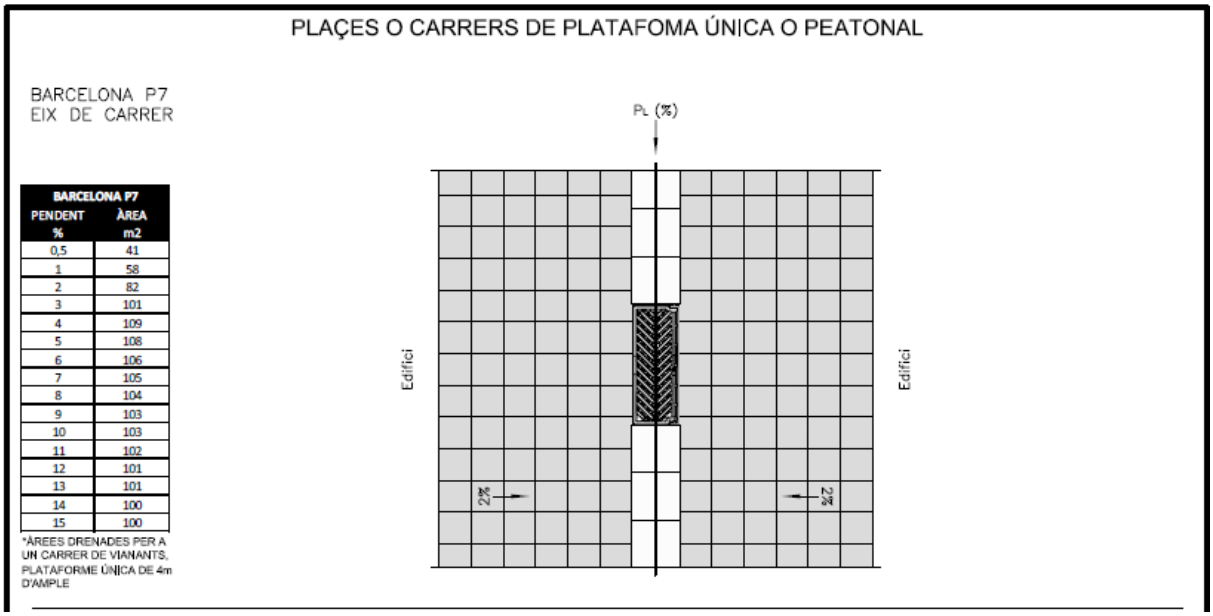
En aquestes condicions s'obté els resultat per a un tub de 1.600 mm de diàmetre interior:

SECCIÓ				SECCIÓ		
RECTANGULAR				CIRCULAR		
B	1,60	base		D	1,60	diàmetre
H	1,60	alçada		H	1,60	calat
Rh	0,53	radi hidràulic		Rh	0,40	radi hidràulic
n	0,013	num. Manning		n	0,009	num. Manning
A	2,56	secció mullada		A	2,01	secció mullada
S	0,004	pendent longitudinal		S	0,004	pendent longitudinal
Q	8,39	cabal en m3/s		Q	7,86	cabal en m3/s

Tot i que el cabal del col·lector projectat és lleugerament inferior al del calaix actual, s'estima que té capacitat suficient per admetre els cabals de la conca aportada.

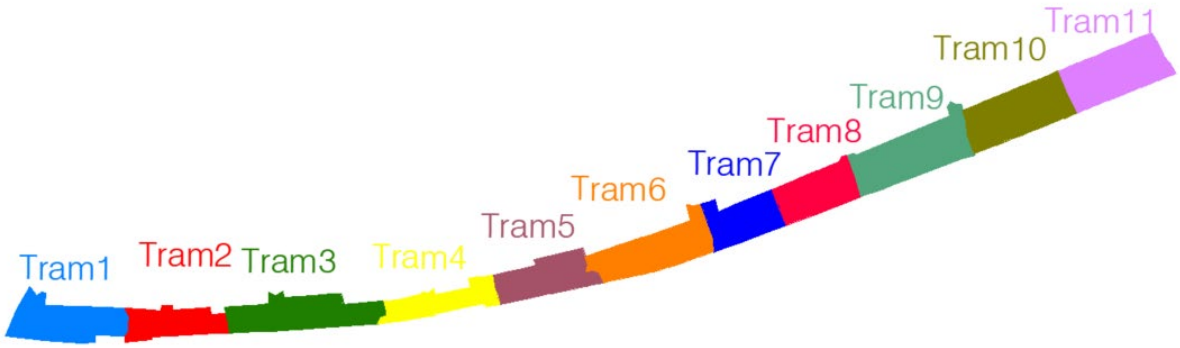
S'adapta la posició dels embornals a les noves seccions tipus i es dimensiona la infraestructura de captació per tal de garantir la captació del T-10. La metodologia utilitzada és segons la taula per a embornals de BCASA que en funció de la secció tipus del vial (plataforma única) i del seu pendent longitudinal, estableix l'àrea tributària de l'embornal.

La taula, segons es pot obtenir del web de BCASA per carrers de plataforma única, és la següent:



En aquestes condicions, es dimensiona la densitat d'embornals pels diferents trams del projecte:

TRAM	COSTAT	LONGITUD	COTA 1	COTA 2	PENDENT	SUPERFÍCIE CAPTACIÓ	SUPERFÍCIE APORTACIÓ	NÚM EMBORNALS
	muntanya	36	10,9	9,5	3,9	108,0	253	2
1	mar	36	10,9	9,5	3,9	108,0	406	4
	muntanya	34,5	9,3	8,2	3,2	101,0	216	2
2	mar	34,5	9,3	8,2	3,2	101,0	204	2
	muntanya	26,3	8	7,4	2,3	88,0	453	5
3	mar	26,3	8	7,4	2,3	88,0	260,4	3
	muntanya	24,6	7,3	6,8	2,0	82,0	206	3
4	mar	24,6	7,3	6,8	2,0	82,0	202	2
	muntanya	9,3	6,7	6,6	1,1	60,0	292	5
5	mar	9,3	6,7	6,6	1,1	60,0	235	4
	muntanya	24,9	6,5	6,4	0,4	41,0	385	9
6	mar	24,9	6,5	6,4	0,4	41,0	330	8
	muntanya	28,04	6,1	6	0,4	41,0	249	6
7	mar	28,04	6,1	6	0,4	41,0	216	5
8	muntanya	35,5	5,9	5,8	0,3	41,0	274	7
	mar	35,5	5,9	5,8	0,3	41,0	248	6
	muntanya	11,9	5,9	5,8	0,8	51,2	454	9
9	mar	11,9	5,9	5,8	0,8	51,2	394	8
	muntanya	21,67	6,1	6	0,5	41,0	412	10
10	mar	21,67	6,1	6	0,5	41,0	362	9
	muntanya	18	6,3	6,2	0,6	44,4	407	9
11	mar	18	6,3	6,2	0,6	44,4	355	8



Per la recollida de la plaça, es preveu instal·lar una reixa correguda amb canal de formigó polimèric de 300 mm de pas i reixa correguda de fosa dúctil classe C-250, i dues parelles d'embornals alineats en el punt baix que es forma entre la prolongació del carrer del Mar i la resta de la plaça. Tots aquest elements es connectaran al col·lector de diàmetre 800 mitjançant peça clip.

Es refan les escomeses domiciliàries i es connecten a la xarxa els baixants de façana que aboquin directament a la vorera (aquest darrer punt s'ha previst a nivell de partida econòmica no a nivell gràfic

per la manca d'informació disponible). En el costat muntanya, entre la plaça de la Vila i President Companys, les escomeses domiciliàries es connecten al col·lector de l'AMB. En aquest cas, no s'ha previst refer-les.

Les escomeses connectaran amb la instal·lació interior a través d'una arqueta de 45x45 cm, de fàbrica de maó, arrebossat i lliscat interior amb tapa de registre de fosa dúctil

La connexió de les escomeses als col·lectors serà amb peça tipus clip.

S'ha previst totes les escomeses i les connexions d'embornals i entre embornals amb un DN de 315 mm.

Totes els col·lectors i clavegueres seran de polietilè d'alta densitat amb doble paret, llis interior i corrugat exterior, de classe resistent SN-8. Els col·lectors de PEAD aniran amb rasa formigonada amb formigó HM20; les escomeses i clavegueron amb un recobriment de 10 cm i els col·lectors generals amb un recobriment de 15 cm.

El col·lector de PRFV serà amb rasa mixta, una solera de 10 cm de formigó, una capa d'assentament de 10 cm de sorra i reblert fins a 30 cm per sobre la generatriu superior amb sorra.

Els embornals seran sifònics, prefabricats de formigó, segons models estandarditzats del municipi. S'ha previst la possibilitat de connectar els embornals de 3 en 3.

Les reixes dels embornals seran amb barres en diagonal de fosa dúctil, classe C-250, de mides exteriors 933,5 x 337,5 mm i 100mm d'alçada, i superfície d'absorció de 899,71 cm². La reixa estarà d'acord amb les prescripcions del Codi d'Accessibilitat vigent.

Els pous de registre seran amb paret de peces prefabricades de formigó, de 1,00 m de DN, i con de transició de 60 cm. La base del pou serà amb mitja canya amb el tub passant, de formigó amb un gruix mínim de 20 cm. Per la tub de DN 1600, s'executarà una cubeta de base amb formigó armat.

La tapa del pou der registre serà amb marc aparent amb classe resistent D400, amb pas lliure 600 mm i de dimensió exterior 850x850 mm, 783x783 mm visible, i alçada 100 mm (amb pes del conjunt 76,4 kg). La tapa serà articulada amb relleu antilliscant, bloqueig anti-retorn a 90° impedint el tancament accidental i extraïble quan està oberta a 90°. Disposarà d'assegurament tapa/marc a través de tancament per dits elàstics paral·lels i cinc guies d'autocentrat anti-soroll i anti-desplaçament. Estarà equipada amb orificis de clau per manipular-la amb l'ajuda d'un pic o ganxo, un forat permet el pas de la punta del pic per a desbloquejar la tapa. Marc monobloc modelat amb suport elàstic de polietilè clipat sobre el marc. La geometria exterior del marc permet tots els acabaments: rajoles, panot, etc. Amb inscripcions en relleu de fossa de: clavegueram i l'escut homologat de l'ajuntament de Badalona. Revestiment de pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant.

Els graons d'accés al pou seran amb peces en forma d'U amb un mínim de 240 mm d'amplada, amb recobriment de propilè, superfície gravada per augmentar l'adherència, i es col·locaran amb una separació de 300 mm entre ells.

Les rases s'estintolaran a partir dels 1,50 m de profunditat, o sempre que puguin rebre càrregues superiors a les habituals.

Per a la substitució del calaix existent, caldrà seguir el següent ordre:

- S'executarà el nou col·lector en tota la seva longitud
- S'executarà d'aigües amunt a aigües avall, de manera que es vagi desconnectant la xarxa de l'existent i connectant-se a la nova.
- Es descobrirà un tram de col·lector entre escomeses consecutives o com a mínim 20 m.
- S'enderrocarà part de la llosa del calaix existent i de la testera amb una amplada de com a mínim 0,40 m per al pas corresponent a la nova escomesa
- Es construirà la nova escomesa fins al nou col·lector
- Es connectarà l'antiga i la nova escomesa
- S'estintolarà el calaix i s'anirà enderrocant la llosa del calaix d'aigües amunt a aigües avall fins l'escomesa executada. S'anirà estintolant les parets de manera progressiva cada 2 m
- Es reomplirà i compactarà l'espai interior al calaix amb tot-ú artificial
- Es reomplirà el perímetre de la nova escomesa amb 10 cm de formigó

Al final del tram anul·lat es construirà un muret per tal de contenir les terres. Aquest muret s'executarà encastant-lo en la solera i les parets existents i connectant les armadures noves amb les velles. El perímetre d'armadures descobert es reomplirà amb morter de reparació de baixa retracció. Un cop connectades les armadures s'executarà la resta del mur de tancament.

S'ha previst el reforç de la llosa del calaix existent en el punt on es connectarà el tub de DN1600, mitjançant l'execució d'una llosa sobre l'existent estintolada, de 20 cm de gruix, amb formigó HA25 i una malla d'acer corrugat de 12 mm de DN amb un pas de 15x15 mm tant en la cara inferior com en la superior. Un cop endurit el formigó es podran enretirar els puntals.

En el projecte es contempla l'execució de sis dipòsits d'infiltració enterrats amb un volum de 2,70 m3 cadascun, aquests dipòsits tenen la mida de 1,60x1,60,1,05 m. S'executen en un pou amb base de graves, recoberts amb un geotèxtil protector i amb reblert de graves a tot el perímetre del dipòsit. Aquest elements es troben associats a un escocell o parterre, i sobreïxen a la xarxa general de desguàs. La captació dels escorrentius superficials es fa a través d'una rasa d'infiltració de 0,30 cm d'amplada i de longitud la del costat del parterre, i es troben col·locats aigües avall del mateix. La capacitat de recollida d'aquests elements és la de l'àrea tributària d'un embornal per una pluja de 15 mm.

Als parterres longitudinals s'ha previst la construcció d'un tub dren de PEAD de 160 mm de DN.

APÈNDIX NÚM. 1. AMIDAMENTS MECANITZATS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM

Tramo nº 1 - <Tram1.1>

PK	Z1	Z2	Excavac	Exc Agua	Exc Roca	Cama	Rell Sel	Rell Exc	E Cuajada	E Ligera	Repos	Hormigón
32.50	1.86	1.86	89.39	0.00	0.00	7.00	12.64	59.59	102.67	0.00	67.56	0.00
63.10	2.00	2.00	86.79	0.00	0.00	6.59	11.90	58.73	96.66	0.00	64.42	0.00
105.04	2.17	2.17	133.05	0.00	0.00	9.04	16.31	94.59	132.50	0.00	92.60	0.00
146.01	2.17	2.17	137.69	0.00	0.00	8.83	15.93	100.12	129.44	0.00	92.77	0.00

RESULTADOS DE LA MEDICION

Medición de excavación normal	446.93 m³
Medición de cama	31.46 m³
Medición de relleno seleccionado	56.78 m³
Medición de relleno de excavación	313.03 m³
Medición de entibación cuajada	461.26 m²
Medición de reposición de calzada	317.35 m²

MEDICION DE POZOS

1.50 m - 2.00 m	2 pozos
2.00 m - 2.50 m	3 pozos

MEDICION DE TUBERIA

Sección Nº 5	146.069 m

Tramo nº 2 - <Tram1.3>

PK	Z1	Z2	Excavac	Exc Agua	Exc Roca	Cama	Rell Sel	Rell Exc	E Cuajada	E Ligera	Repos	Hormigón
15.15	1.88	1.88	42.83	0.00	0.00	3.26	5.89	28.94	47.85	0.00	31.85	0.00

RESULTADOS DE LA MEDICION

Medición de excavación normal	42.83 m³
Medición de cama	3.26 m³
Medición de relleno seleccionado	5.89 m³
Medición de relleno de excavación	28.94 m³
Medición de entibación cuajada	47.85 m²
Medición de reposición de calzada	31.85 m²

MEDICION DE POZOS

1.50 m - 2.00 m	2 pozos

MEDICION DE TUBERIA

Sección Nº 5	15.151 m

Tramo nº 3 - <Tram2.1>

PK	Z1	Z2	Excavac	Exc Agua	Exc Roca	Cama	Rell Sel	Rell Exc	E Cuajada	E Ligera	Repos	Hormigón
28.67	2.95	2.95	307.77	0.00	0.00	55.83	90.89	100.64	90.56	0.00	131.77	0.00
57.33	2.91	2.91	302.75	0.00	0.00	55.83	90.89	95.62	90.56	0.00	131.05	0.00
90.07	2.92	2.92	344.15	0.00	0.00	63.77	103.81	107.58	103.43	0.00	149.44	0.00
120.44	2.93	2.93	320.56	0.00	0.00	59.14	96.28	101.15	95.93	0.00	138.80	0.00
150.80	2.99	2.99	325.01	0.00	0.00	59.14	96.28	105.61	95.93	0.00	139.44	0.00

RESULTADOS DE LA MEDICION

Medición de excavación normal	1600.23 m³
Medición de cama	293.72 m³
Medición de relleno seleccionado	478.14 m³
Medición de relleno de excavación	510.59 m³
Medición de entibación cuajada	476.41 m²
Medición de reposición de calzada	690.50 m²

MEDICION DE POZOS

2.50 m - 3.00 m	6 pozos

MEDICION DE TUBERIA

Sección Nº 9	150.805 m

Tramo nº 5 - <Tram1.2>

PK	Z1	Z2	Excavac	Exc Agua	Exc Roca	Cama	Rell Sel	Rell Exc	E Cuajada	E Ligera	Repos	Hormigón
15.57	2.18	2.18	46.18	0.00	0.00	3.36	6.06	31.90	49.20	0.00	33.36	0.00

RESULTADOS DE LA MEDICION

Medición de excavación normal	46.18 m³
Medición de cama	3.36 m³
Medición de relleno seleccionado	6.06 m³
Medición de relleno de excavación	31.90 m³
Medición de entibación cuajada	49.20 m²
Medición de reposición de calzada	33.36 m²

MEDICION DE POZOS

1.50 m - 2.00 m	1 pozo
2.00 m - 2.50 m	1 pozo

MEDICION DE TUBERIA

Sección Nº 5	15.583 m

Tramo nº 9 - <Tram2.2>

PK	Z1	Z2	Excavac	Exc Agua	Exc Roca	Cama	Rell Sel	Rell Exc	E Cuajada	E Ligera	Repos	Hormigón
43.99	2.43	2.43	201.94	0.00	0.00	9.48	17.11	161.60	138.98	0.00	114.08	0.00
87.99	1.94	1.94	149.95	0.00	0.00	9.48	17.11	109.60	139.00	0.00	99.97	0.00

RESULTADOS DE LA MEDICION

Medición de excavación normal	351.90 m³
Medición de cama	18.96 m³
Medición de relleno seleccionado	34.22 m³
Medición de relleno de excavación	271.20 m³
Medición de entibación cuajada	277.98 m²
Medición de reposición de calzada	214.06 m²

MEDICION DE POZOS

1.50 m - 2.00 m	1 pozo
2.00 m - 2.50 m	1 pozo
2.50 m - 3.00 m	1 pozo

MEDICION DE TUBERIA

Sección Nº 5	88.003 m

Tramo nº 14 - <Tram3.>

PK	Z1	Z2	Excavac	Exc Agua	Exc Roca	Cama	Rell Sel	Rell Exc	E Cuajada	E Ligera	Repos	Hormigón
5.97	1.89	1.89	15.63	0.00	0.00	1.01	1.71	11.74	18.87	0.00	11.86	0.00
49.97	1.48	1.48	93.99	0.00	0.00	7.44	12.60	65.29	138.08	0.00	79.84	0.00

RESULTADOS DE LA MEDICION

Medición de excavación normal	109.63 m³
Medición de cama	8.44 m³
Medición de relleno seleccionado	14.31 m³
Medición de relleno de excavación	77.03 m³
Medición de entibación cuajada	156.95 m²
Medición de reposición de calzada	91.70 m²

MEDICION DE POZOS

1.00 m - 1.50 m	1 pozo
1.50 m - 2.00 m	1 pozo
2.00 m - 2.50 m	1 pozo

MEDICION DE TUBERIA

Sección Nº 4	49.974 m

ANNEX 7. ENLLUMENAT PÚBLIC

ANNEX 07 ENLLUMENAT

1	**OBJECTE**		**2**
2	**ESTAT ACTUAL**		**2**
3	**XARXA PROJECTADA**		**2**
3.1	BASES DE CÀLCUL DELS NIVELLS LUMÍNICS	2	
3.2	PROPOSTA D'EQUIPS PER A LA IL·LUMINACIÓ	5	
4	**XARXA ELÈCTRICA**		**7**

APÈNDIX 1. CÀLCULS LUMÍNICS

APÈNDIX 2. CÀLCULS ELÈCTRICS

1 OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és el de dissenyar i definir les actuacions a fer per a la instal·lació d'enllumenat de cara a garantir la il·luminació correcta de totes les zones de domini públic dins de l'àmbit del projecte, tant per vianants com vehicles, durant les hores nocturnes, complint la legislació vigent. Aquestes actuacions porten implícites la definició de l'emplaçament dels diferents punts de llum i de la seva tipologia.

Aquest annex inclou la definició de la instal·lació i els càlculs que justifiquen la solució adoptada atenent a les normatives que fan referència a il·luminació d'espais públics.

2 ESTAT ACTUAL

Actualment en l'àmbit del projecte hi ha punts de llum instal·lats en columnes, amb una o dues llumeneres , i també punts de llum adossats a façana. A la plaça de la Vila hi ha dos punts de llum en columna prim, amb cinc projectors cadascun i quatre lluminàries tipus Kuma en la zona en cul de sac.

La xarxa d'enllumenat és soterrada, excepte la xarxa que penja de la façana, que s'alimenta d'un cable que s'hi troba grapat.

En l'edifici de l'antic banc central es troben unes lluminàries de tipus clàssic que no es troben en funcionament. En el projecte s'incorpora la seva restauració i substitució del grup òptic amb funció exclusivament decorativa.

La xarxa existent penja de 3 quadres que s'assimilen a les fases del projecte.

Q1, HK: es troba en una habitació del refugi sota la plaça de la Vila. D'aquest quadre pengen, actualment, l'enllumenat de la plaça de la Vila, i el carrer del Mar. Antigament alimentava l'enllumenat associat a les pilones distribuïdes al llarg de Layret, al voltant de l'ajuntament.

Q2, HM: es troba carrer al carrer Sant Miquel, alimenta l'enllumenat del Layret des de Martí Pujol fins al Carrer Sant Francesc, dels carrers Llagosta, Sant Joan, Sant Anastasi, Borràs i Sant Miquel, i una vorera del carrer del Temple.

Q3, HN: es troba al carrer Layret, a la cantonada amb el carrer de la Mercè. Aquest quadre alimenta actualment el tram de Layret des de Sant Francesc fins a Prim, una vorera del carrer del Temple, el carrer Matamoros.

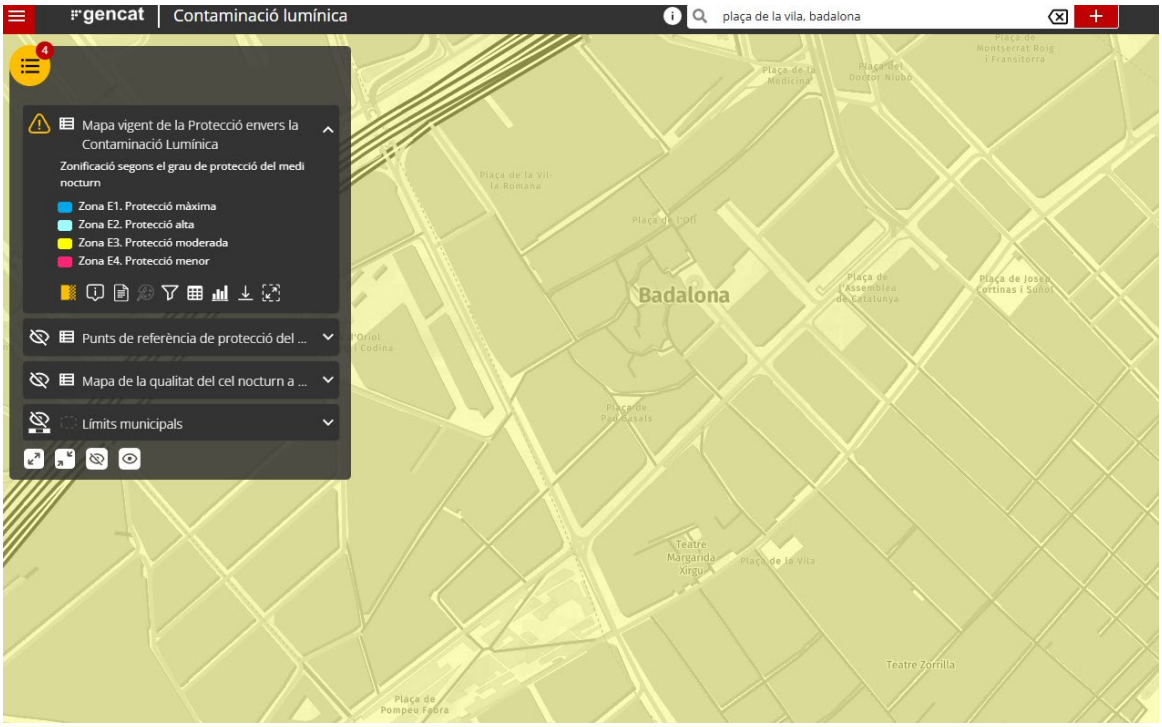
La informació sobre la distribució de línies actuals que pengen de cada quadre ha estat facilitada per l'ajuntament i es troba recollida a l'Annex 8. Serveis existents.

3 XARXA PROJECTADA

3.1 BASES DE CÀLCUL DELS NIVELLS LUMÍNICS

La instal·lació d'enllumenat públic, en allò que fa referència als aspectes luminotècnics, acomplirà amb els requeriments establerts en el RD 1980/2008 de 14 de novembre per al qual queda aprovat el 'Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07" i al Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Pel que respecta a la zona lumínica, segons el Mapa de Protecció Envers la Contaminació Lumínica de Catalunya, es classifica l'àmbit com a E3, protecció moderada, com es pot observar en la imatge adjunta, pel fet de tractar-se d'espai urbà.



Mapa de Protecció Envers la Contaminació Lumínica de Catalunya a carrer Francesc Layret, Badalona.

Per tal d'establir el nivells lumínics que s'han de complir segons el nou reglament d'enllumenat, caldrà determinar la classificació de la via a partir de la següent taula:

CLASSIFICACIÓ	TIPUS DE VIA	VELOCITAT DE TRÀFIC RODAT (km/h)
A	d'alta velocitat	v>60
B	de moderada velocitat	30<v≤60
C	carrils bici	--
D	de baixa velocitat	5<v≤30
E	vies vianants	v≤5

Taula 1. *Classificació del tipus de via en funció de la velocitat de tràfic rodat*

S'ha considerat un tipus de via D de baixa velocitat, donades les característiques del carrer, on serà de vianants i ciclistes però amb trànsit restringint per a mercaderies, vehicles dels veïns i vehicles d'emergències i manteniment.

En base a aquesta classificació, la norma estableix diferents classes d'enllumenat, a partir de la qual es determinen els nivells lumínics a complir segons les característiques de la via.

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado(*)
C1	• *Carriles bici independientes a lo largo de la calzada, entre ciudades en área abierta y de unión en zonas urbanas* Flujo de tráfico de ciclistas Alto Normal	 S1 / S2 S3 / S4
D1 - D2	• *Áreas de aparcamiento en autopistas y autovías.* • *Aparcamientos en general.* • *Estaciones de autobuses.* Flujo de tráfico de peatones Alto Normal	 CE1A / CE2 CE3 / CE4
D3 - D4	• *Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada* • *Zonas de velocidad muy limitada* Flujo de tráfico de peatones y ciclistas Alto Normal	 CE2 / S1 / S2 S3 / S4
(*) Para todas las situaciones de alumbrado C1-D1-D2-D3 y D4, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.		

Taula 2. *Classe d'enllumenat vies tipus C i D.*

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado(*)
E1	• *Espacios peatonales de conexión, calles peatonales, y aceras a lo largo de la calzada.* • *Paradas de autobús con zonas de espera* • *Áreas comerciales peatonales.* Flujo de tráfico de peatones Alto Normal	 CE1A / CE2 / S1 S2 / S3 / S4
E2	• *Zonas comerciales con acceso restringido y uso prioritario de peatones.* Flujo de tráfico de peatones Alto Normal	 CE1A / CE2 / S1 S2 / S3 / S4
(*) Para todas las situaciones de alumbrado E1 y E2, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.		

Taula 2. *Classe d'enllumenat vies tipus E.*

Per la qual cosa s'ha optat per definir una classificació de l'enllumenat S1, donat el caràcter comercial del carrer. D'acord amb el reglament d'enllumenat els nivells exigibles es troben a la taula adjunta:

Clase de Alumbrado(1)	Iluminancia horizontal en el área de la calzada	
	Iluminancia Media E_m (lux)(1)	Iluminancia mínima E_{min} (lux)(1)
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1
(1)) *Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (f_m) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.*		

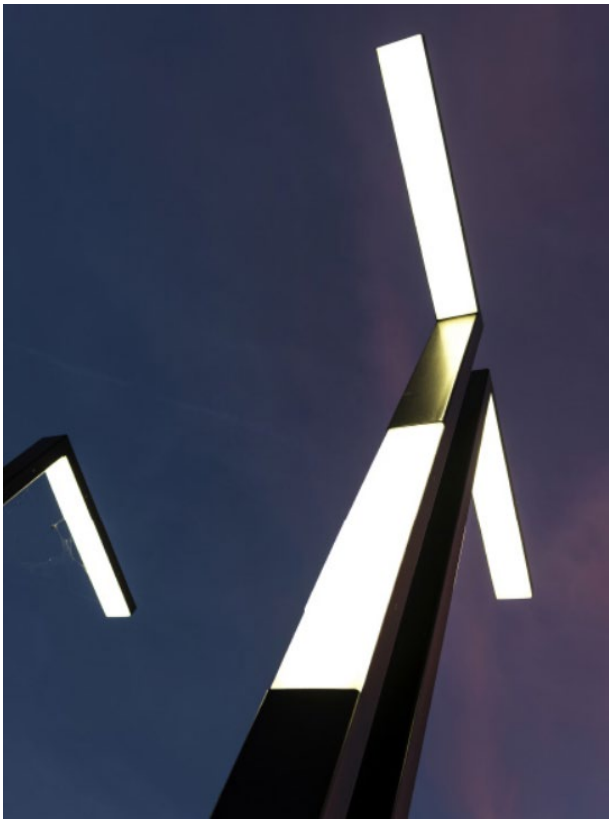
Sèries S de classes d'enllumenat per a vials tipus E

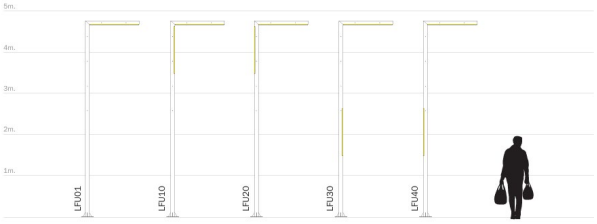
No obstant, i d'acord amb el nou Codi d'accessibilitat de Catalunya s'exigeix en itineraris de vianants perquè siguin accessibles han de tenir una il·luminació amb un nivell mínim de 20 lux.

El projecte pren aquest valor com a referència, amb l'exigència de tenir una uniformitat propera als 20 lux.

3.2 PROPOSTA D'EQUIPS PER A LA IL·LUMINACIÓ

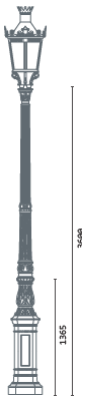
Tipus de lluminària escollida pel carrer Layret és el conjunt d'il·luminació tipus LAFULED de Iluminación Roura o similar i equivalent, amb alçades de 6,00 i 4,50 m, individuals o dobles, amb la possibilitat de ser penjades en façana. Es preveu la possibilitat que alguna columna, entre Martí Pujol i la plaça de la Vila, pugui portar incorporada la lluminària vertical.





Lluminària tipus Lafuled

Per la plaça de la Vila s'ha optat per el model clàssic de lluminària tipus clàssica, Atenea de Salvi, o similar i equivalent, sobre columna tipus clàssica simple o de cinc braços, tipus Arcàdia simple o arcàdia de 5 braços, o similar i equivalent.



Columna clàssica simple

Columna clàssica de 5 braços

Lluminària tipus clàssica

Es completa l'enllumenat de la plaça amb projectors penjats de la façana de l'antic edifici del Banc Central, tipus Norfeus PDL-1 o similar i equivalent.

Projector per a façana en plaça de la Vila

L'estudi lumínic s'ha tractat de garantir un nivell d'il·luminació de 20 lux de mitjana amb uniformitat de 0,40. En la plaça de la Vila, per tractar-se d'un lloc central i emblemàtic el nivell d'il·luminació és superior, tot i que disposa d'una línia pròpia que en permetrà la regulació independent. Per l'estudi del primer tram del carrer Layret, fins al carrer Pare Claret, s'ha realitzat com a superfície, per tenir en compte la irregularitat del carrer i la interacció amb l'arbrat. Donat que en el moment de realització del projecte no es disposava de les fotometries de la lluminària escollida, s'ha realitzat l'estudi amb lluminàries equivalents. Amb anterioritat a l'execució de les obres, caldrà comprovar les òptiques i l'estudi amb la lluminària escollida.

La temperatura de color de les lluminàries és de 2700k pels vials i 3000k per la plaça, que aniran equipades amb driver tridònic.

En aquestes condicions, els resultats luminotècnic es poden consultar a l'apèndix número 1 i es resumeixen a la taula següent:

Zona	Emig	Uo
Plaça de la Vila	39,50	0,55
Layret complet	25,20	0,31
Layret tram 1	25,70	0,43
Layret tram 2	25,90	0,46
Layret tram 3	24,70	0,41
Layret tram 4	23,90	0,81

4 XARXA ELÈCTRICA

Els quadres Q2 i Q3 es mantindran en la posició actual. En ell tan sols caldrà fer operacions de connexionat de les noves línies i de restauració general.

El quadre Q1 es substituirà i es passarà a superfície. Es manté l'escomesa existent al refugi, però es disposarà un equip tipus Monolit-2 per a enllumenat (amb sis sortides) i festius (dues connexions de 16 A i una de 32 A). El quadre disposarà de sistema de regulació tipus Citigis i comunicació via 4g-GPRS.

L'execució de les línies d'enllumenat que pengin d'aquest quadre, s'hauran de coordinar amb les obres d'impermeabilització del refugi.

D'aquest quadre penjaran les següents línies:

- Restitució de línies d'enllumenat existent (carrers del Mar, Llagosta, Sant Joan i Sant Anselm)
- Enllumenat decoratiu existent de la façana de l'edifici del Banc Central
- Noves línies. Plaça de la Vila (incloent els projectors del Banc Central) i Francesc Layret entre Martí Pujol i Ajuntament.
- Xarxa de reg

Es deixa un prisma de canalitzacions a tot el perímetre de la plaça en previsió de passar les línies d'enllumenat decoratiu de l'ajuntament que s'instal·li a l'antic edifici del Banc Central, i el propi ajuntament, així com poder connectar altres usos al quadre des d'arquetes que quedaran en previsió.

La nova instal·lació d'enllumenat discorrerà en canalització soterrada dins de tubulars de polietilè de doble capa (paret llisa interior i corrugada exterior) de 90 mm. Els conductors emprats en la instal·lació han de ser del tipus 'RVFV 06/1 KV' de secció 4x6 mm2.

Els cables aeris seran igualment de 4x6 mm i seran amb trenat grapat en façana. La conversió d'aeri a soterrat serà amb tub metàl·lic aïllat.

La generatriu superior del tub se situarà a una profunditat mínima de 0,6 m. Els creuaments de calçada seran amb doble tub de 110 mm de diàmetre i dau de formigó HM20, deixant a banda i banda del carrer una arqueta per al seu registre.

A la sortida del quadre d'enllumenat, als creuaments de calçada, i en els canvis de direcció, es disposarà d'arquetes de 60x60 cm interiors amb les tapes de registre de fosa classe B-125.

En les conversions d'aeri a soterrat, i en cada punt de llum disposarà d'un pericó cec de 45x45 cm per a la connexió de la xarxa. Aquests pericons es senyalitzaran superficialment amb una fita de llautó encastada i fixada al paviment amb tac químic.

A més a més de les proteccions de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà plaques de presa de terra a cada columna d'enllumenat i al quadre de comandament. Totes les plaques de 500x500x50 mm i s'uniran entre elles i amb el punt de llum amb un cable nu de coure de 1x35 mm2.

APÈNDIX 1. CÀLCULS LUMÍNICS

075202505 ESTUDI LUMINOTÈCNIC

Francesc Layret - Badalona

Nº d'estudi: 075202505
Revisió: 1

Fecha: 08.05.2025
Proyecto elaborado por: Departamento técnico

Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Índice

075202505 ESTUDI LUMINOTÈCNIC
- Portada del proyecto 1
- Índice 2
- **Francesc Layret**
  - Datos de planificación 3
  - Lista de luminarias 5
  - Resultados luminotécnicos 6
  - Rendering (procesado) en 3D 8
  - Rendering (procesado) de colores falsos 9
  - **Recuadros de evaluación**
    - **Recuadro de evaluación Calzada 1**
      - Isolíneas (E) 10
      - Gráfico de valores (E) 11
    - **Recuadro de evaluación Camino peatonal 1**
      - Isolíneas (E) 12
      - Gráfico de valores (E) 13
    - **Recuadro de evaluación Camino peatonal 2**
      - Isolíneas (E) 14
      - Gráfico de valores (E) 15

Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

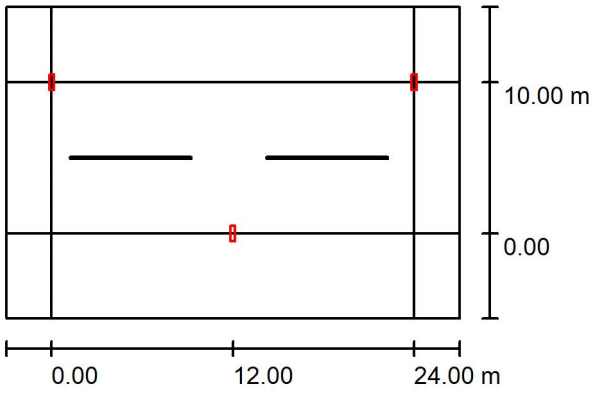
Francesc Layret / Datos de planificación

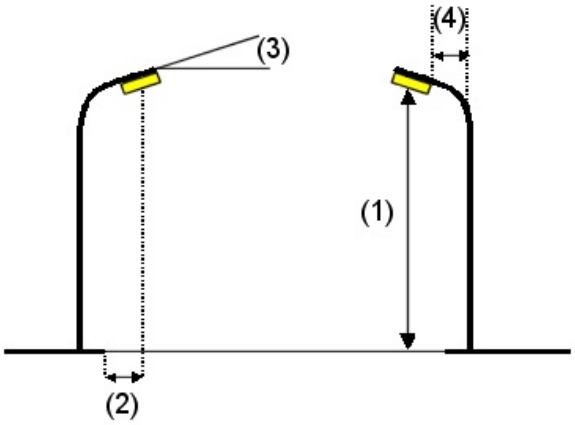
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 4.950 m)
Calzada 1	(Anchura: 10.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1	(Anchura: 5.600 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	ROURA [FL.23] LUMINARIA LAFULED
Flujo luminoso (Luminaria):	4352 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4352 lm
Potencia de las luminarias:	42.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	6.000 m
Altura del punto de luz:	5.950 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	208 cd/klm
con 80°:	83 cd/klm
con 90°:	11 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

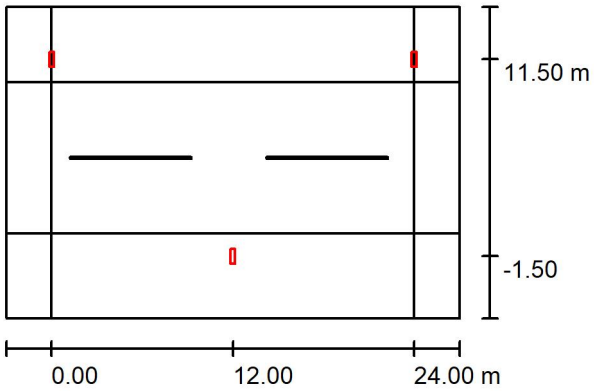
Industrias de Iluminación Roura SA

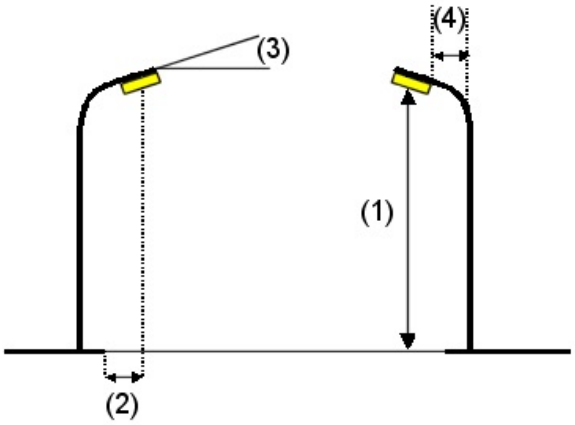
C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Datos de planificación

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	ROURA [FL.21] LUMINARIA LAFULED
Flujo luminoso (Luminaria):	4131 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4131 lm
Potencia de las luminarias:	42.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	6.000 m
Altura del punto de luz:	5.950 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 262 cd/klm
con 80°: 103 cd/klm
con 90°: 12 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

Industrias de Iluminación Roura SA

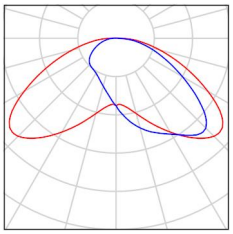
C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Lista de luminarias

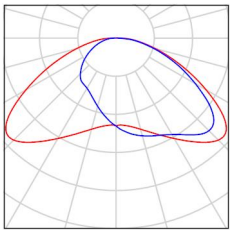
ROURA [FL.21] LUMINARIA LAFULED (Tipo 1)
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4131 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4131 lm
Potencia de las luminarias: 42.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 31 71 93 100 100
Lámpara: 1 x 34L 3000K 0.40A (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



ROURA [FL.23] LUMINARIA LAFULED (Tipo 1)
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4352 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4352 lm
Potencia de las luminarias: 42.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 73 94 100 100
Lámpara: 1 x 34L 3000K 0.40A (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

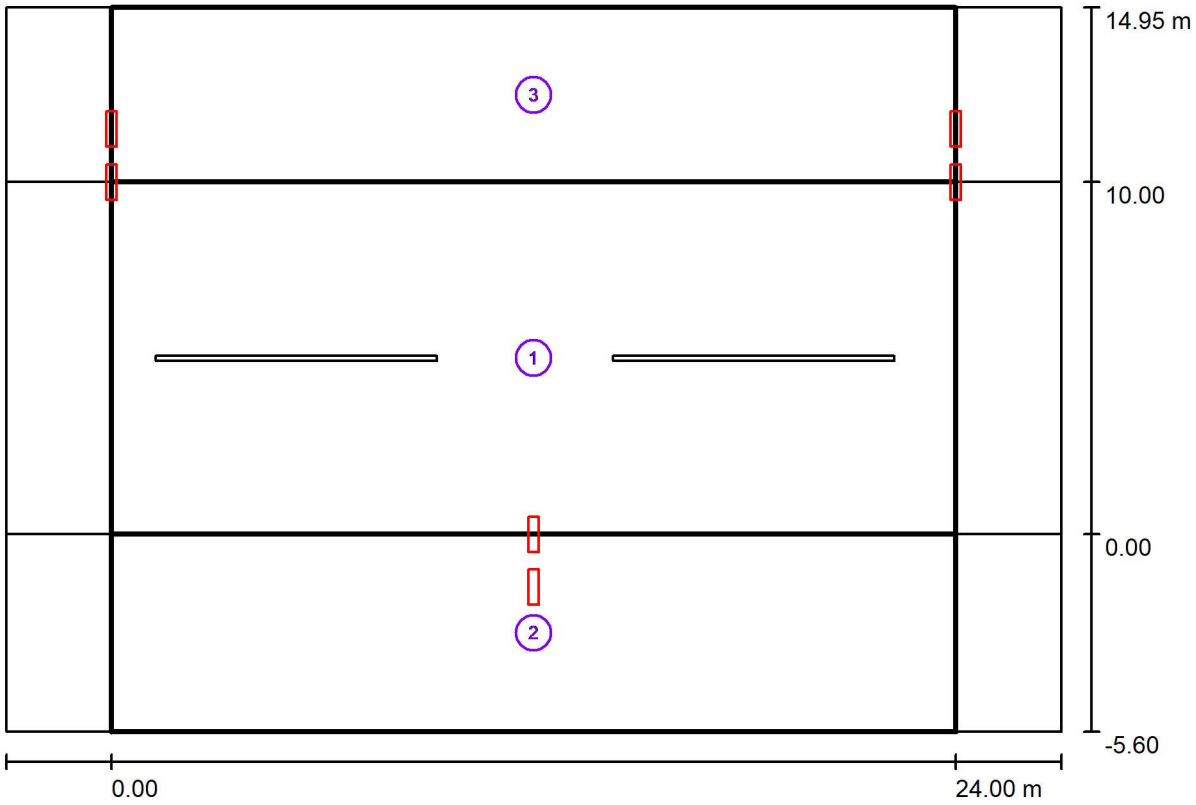


Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:215

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 10.000 m
Trama: 10 x 7 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	22.72	0.48
Valores de consigna según clase:	≥ 20.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 5.600 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	19.88	0.41
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 24.000 m, Anchura: 4.950 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: CE3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

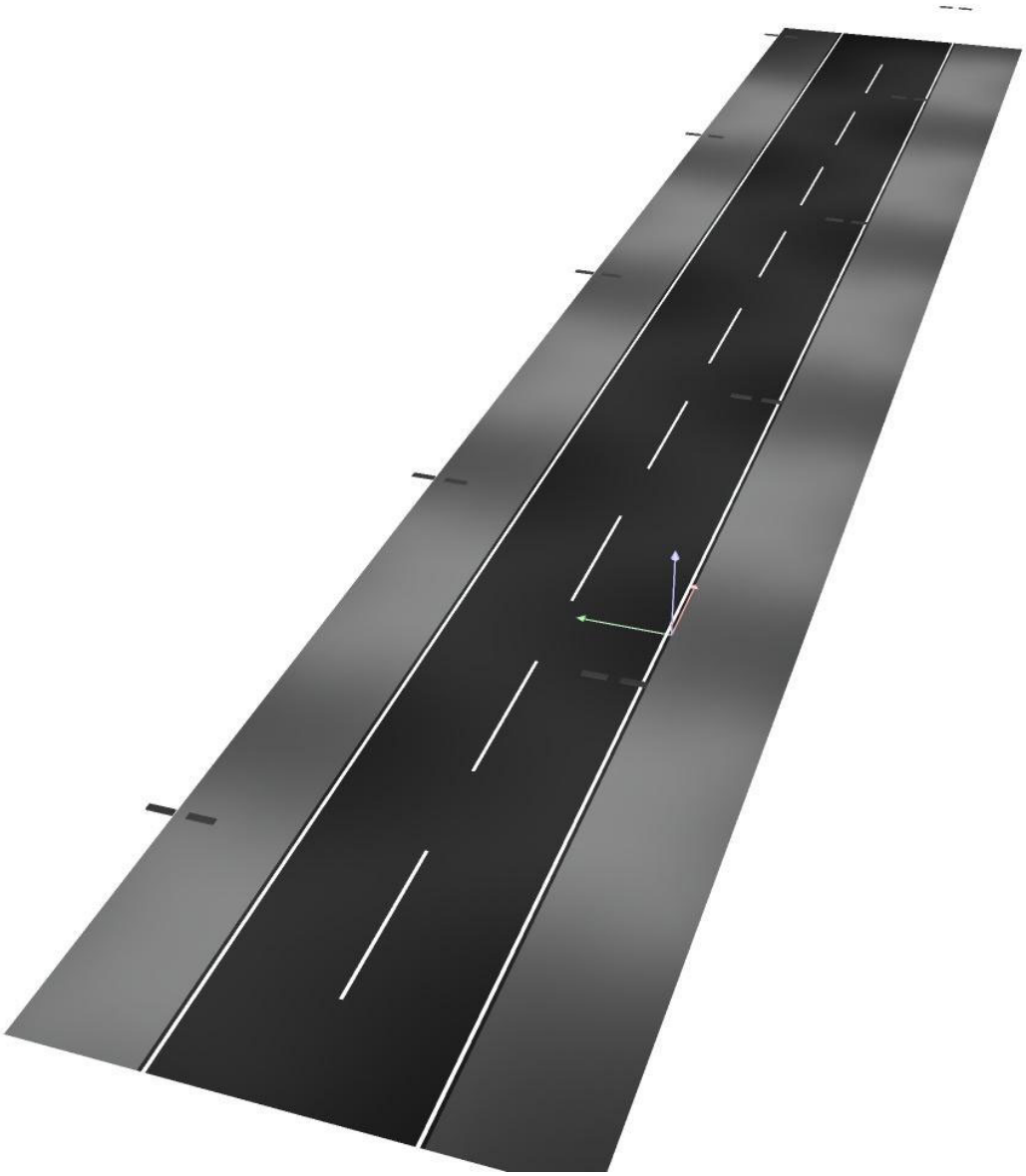
	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	20.28	0.41
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Rendering (procesado) en 3D

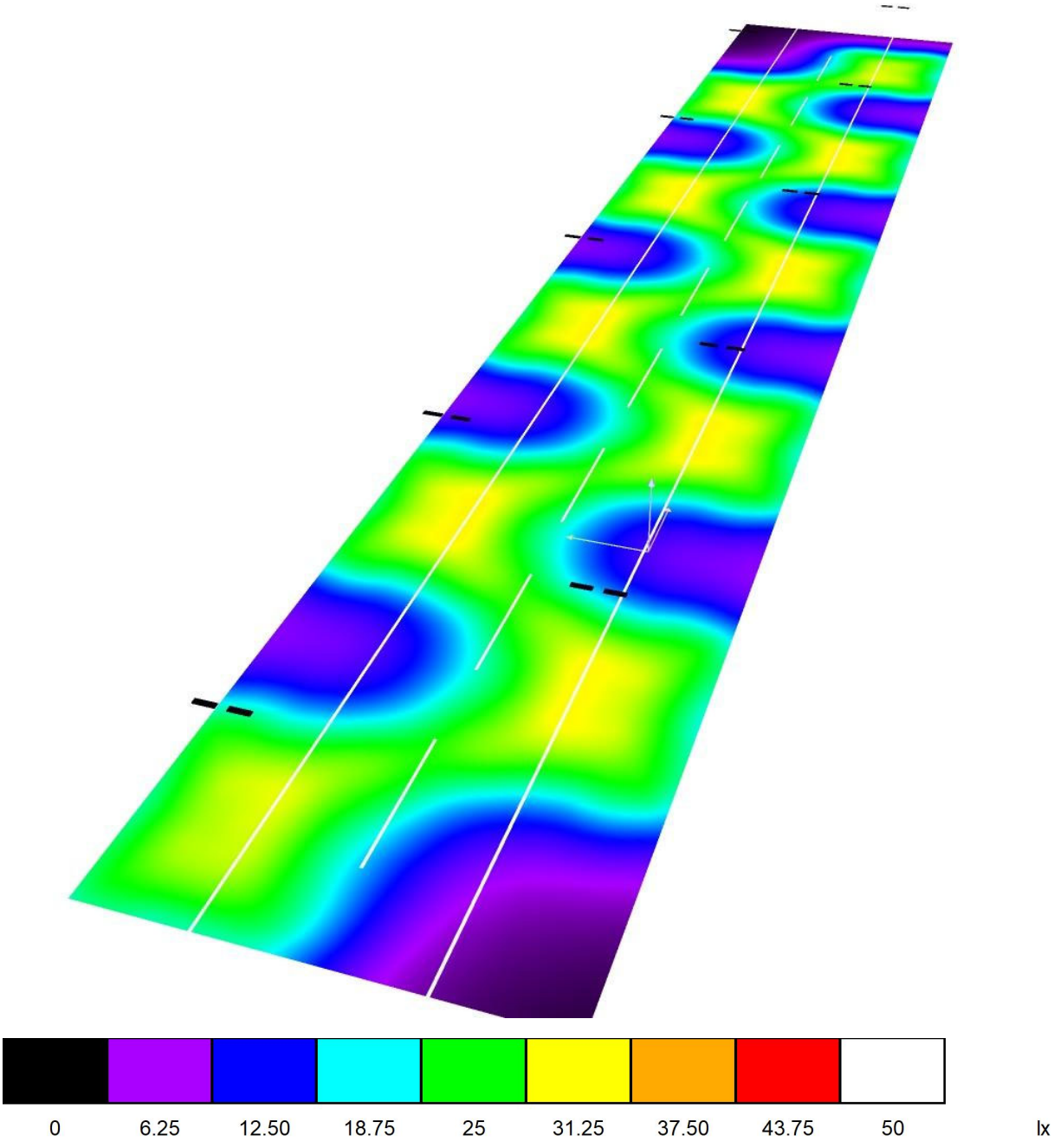


Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Rendering (procesado) de colores falsos

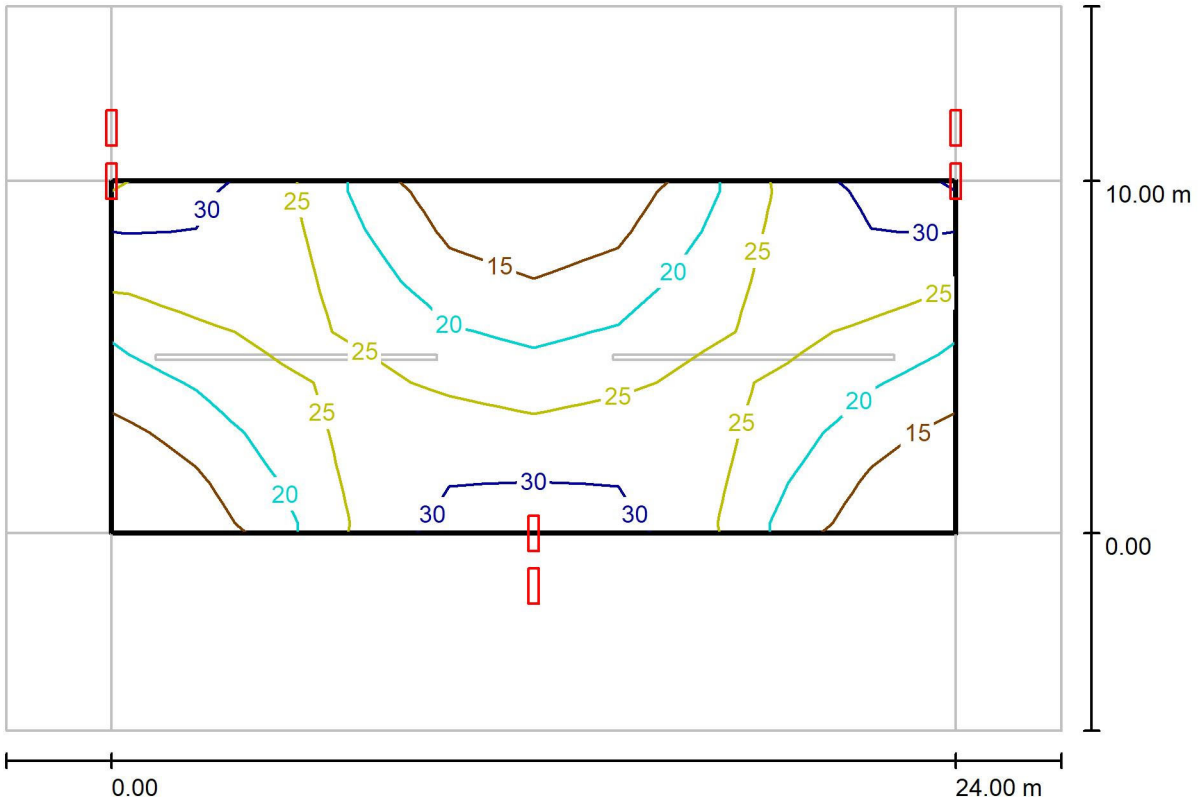


Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

Trama: 10 x 7 Puntos

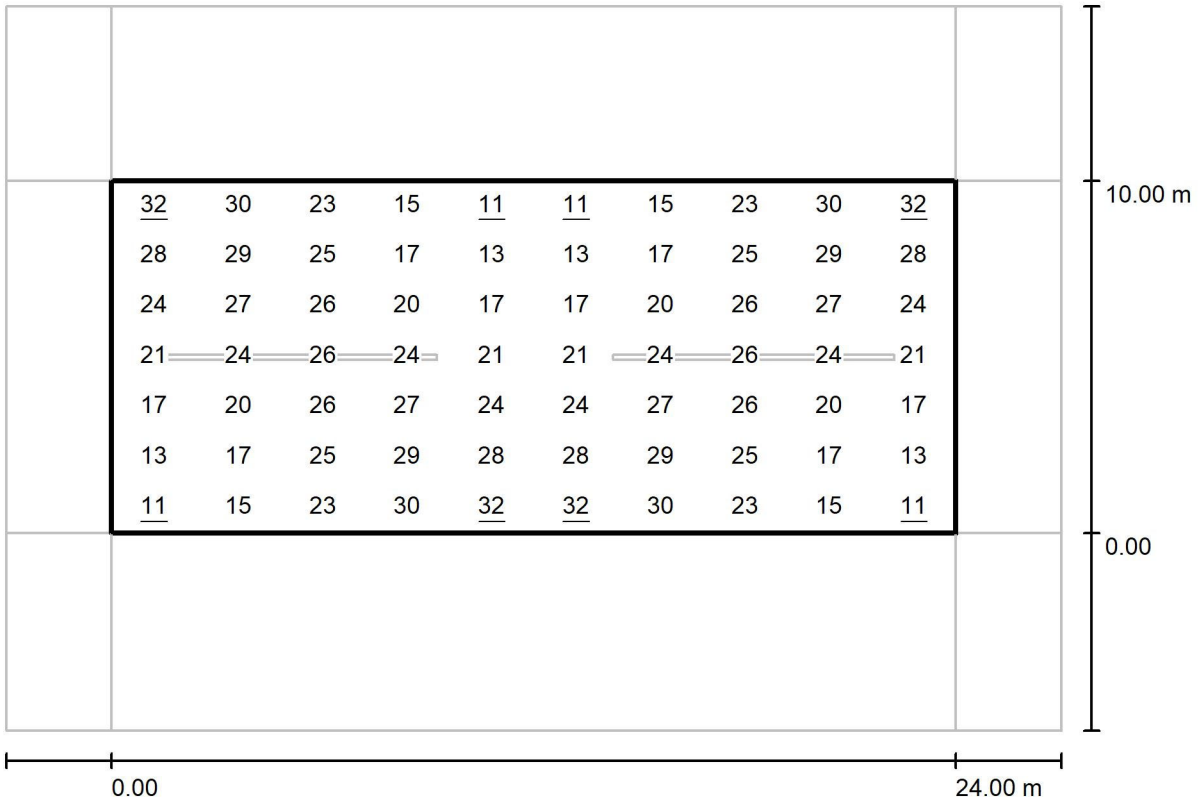
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	11	32	0.483	0.346

Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

Trama: 10 x 7 Puntos

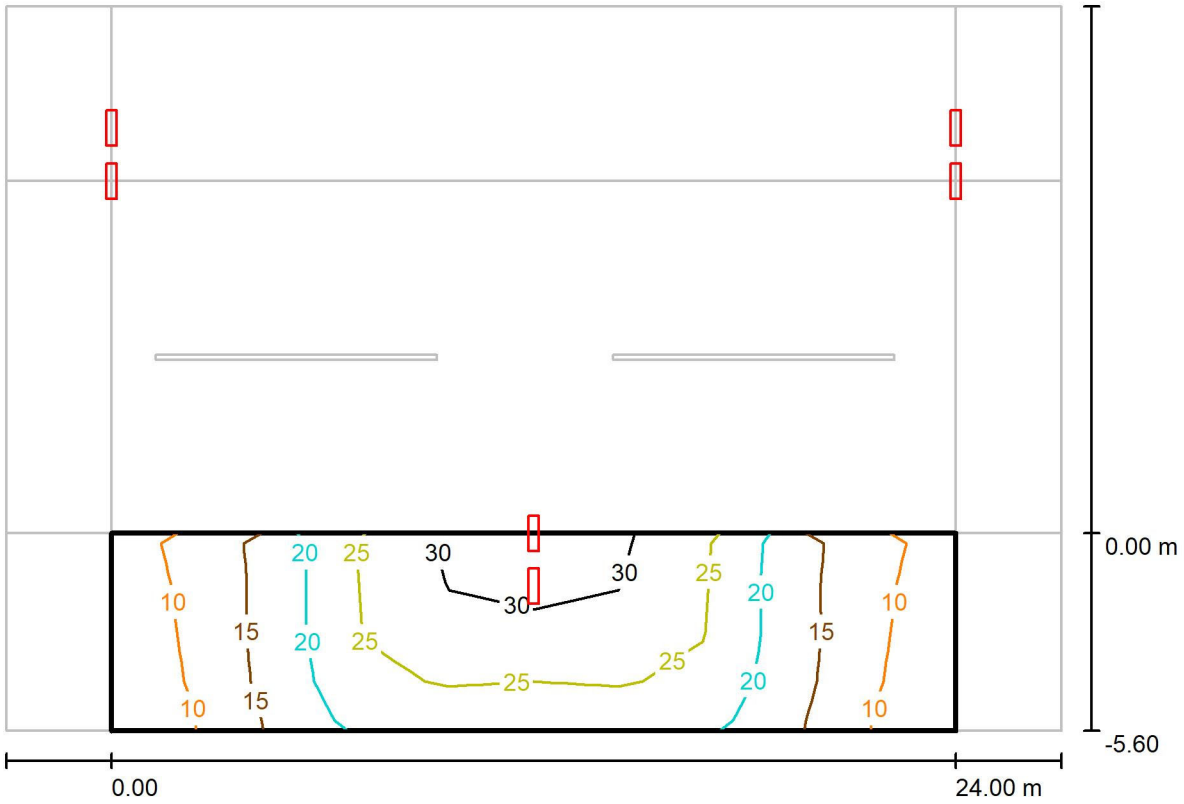
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	11	32	0.483	0.346

Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

Trama: 10 x 4 Puntos

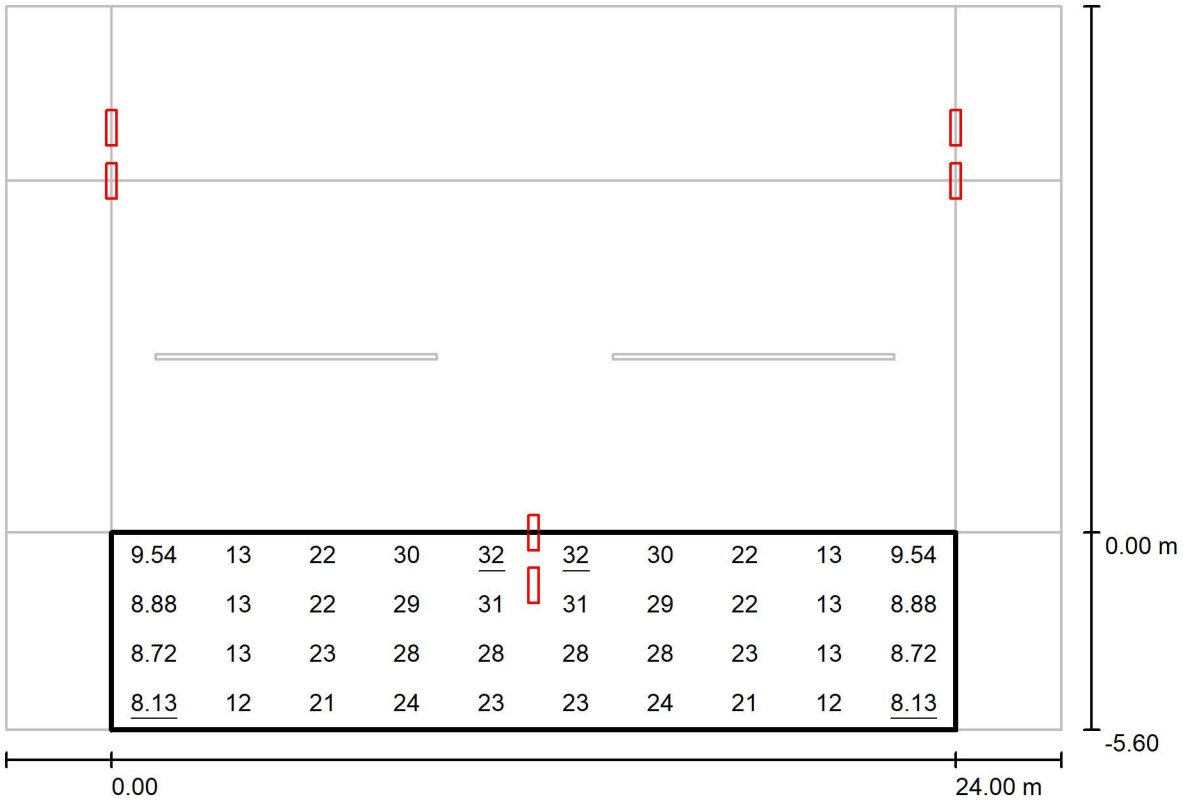
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
20	8.13	32	0.409	0.258

Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

Trama: 10 x 4 Puntos

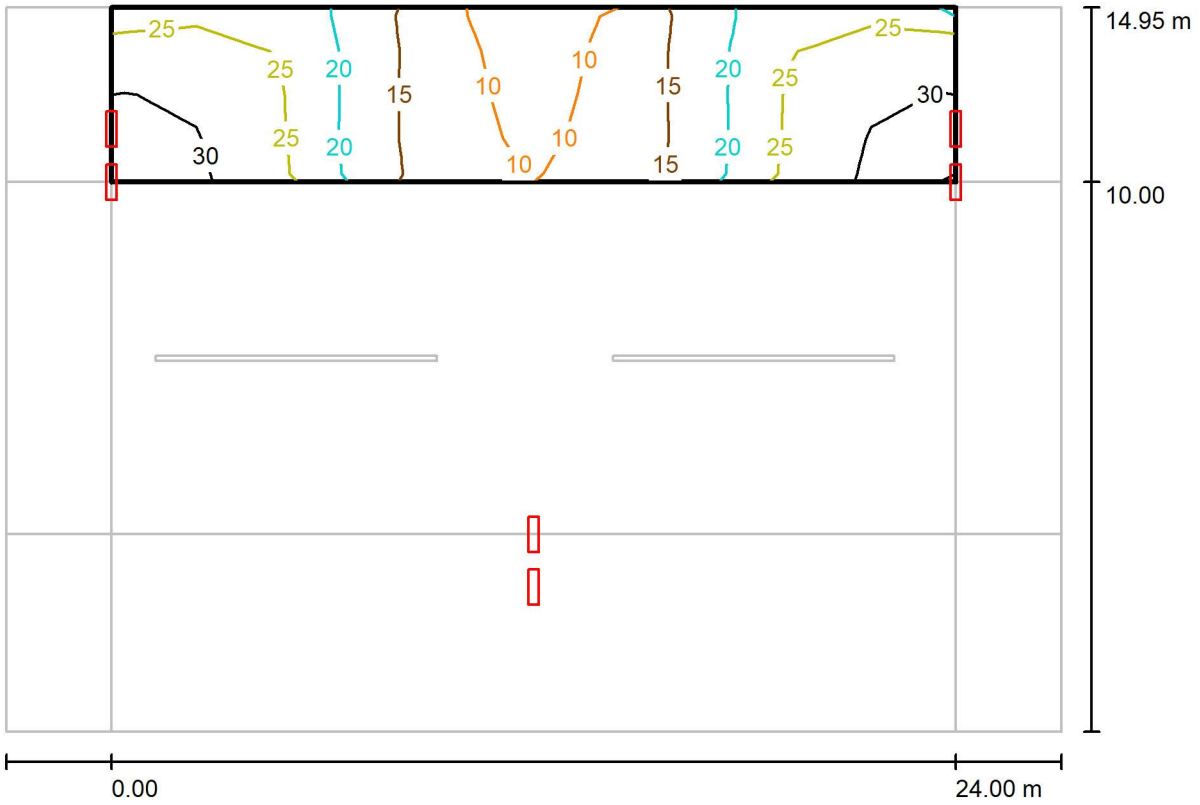
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
20	8.13	32	0.409	0.258

Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

Trama: 10 x 4 Puntos

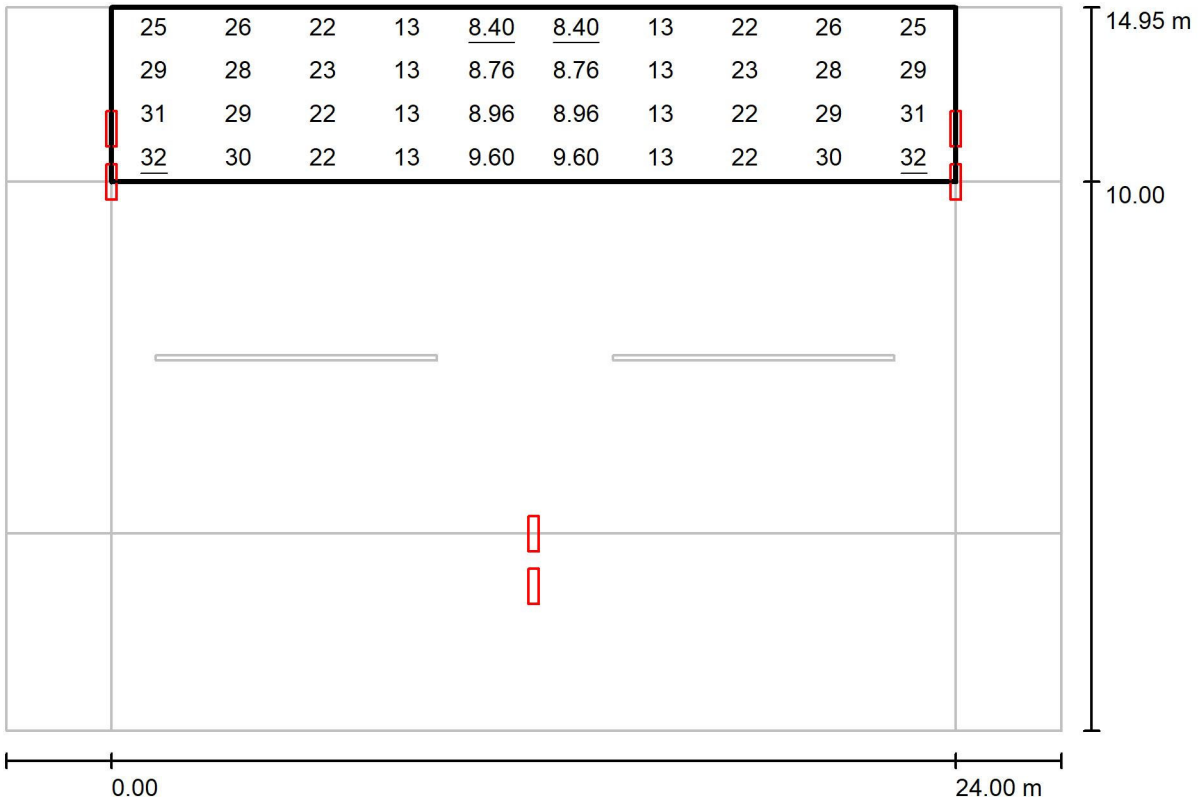
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
20	8.40	32	0.414	0.266

Industrias de Iluminación Roura SA

C/Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Francesc Layret / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

Trama: 10 x 4 Puntos

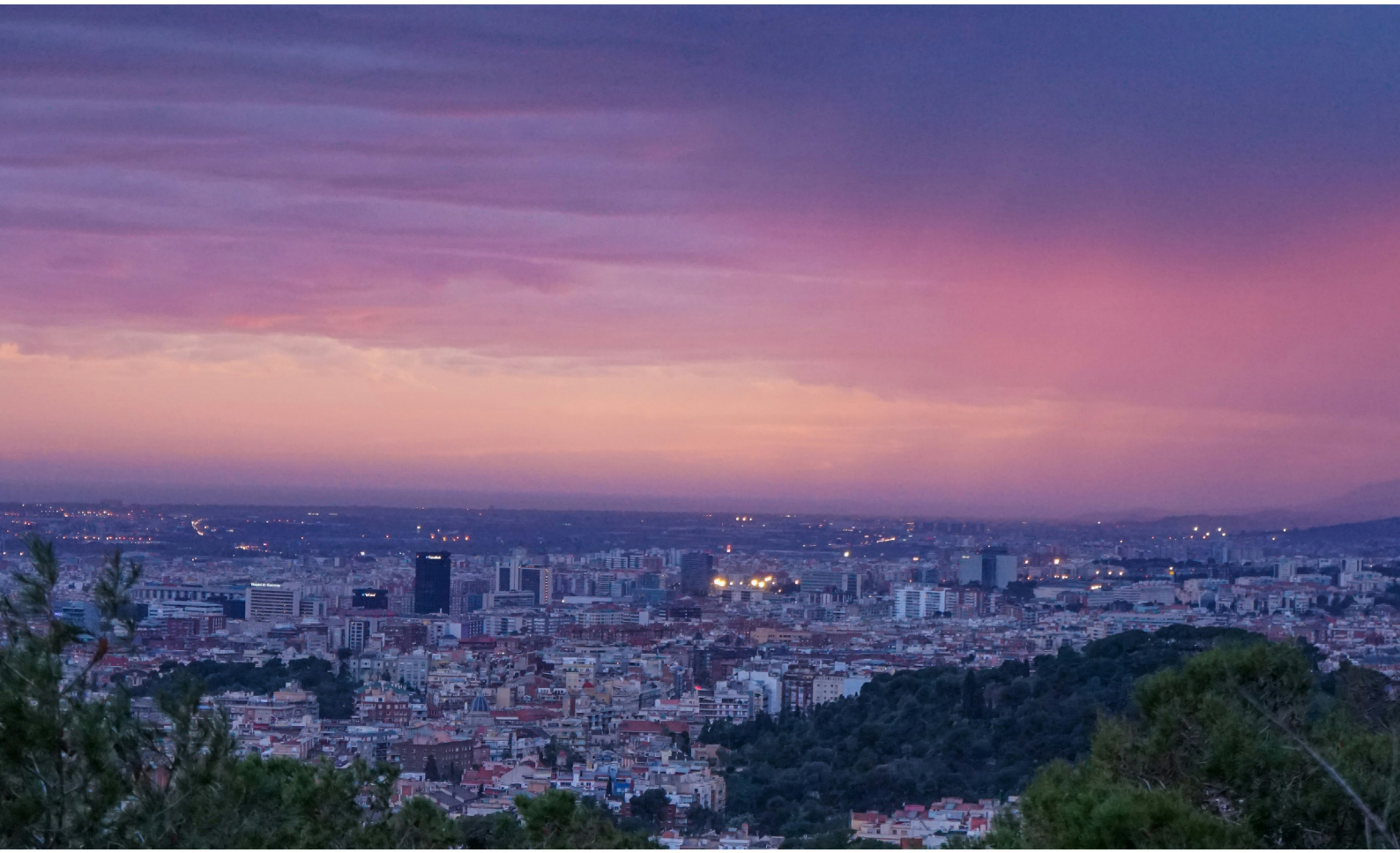
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
20	8.40	32	0.414	0.266

APÈNDIX 1. CÀLCULS LUMÍNICS

Salvi Light inspired by you

Il·luminem espais urbans **perquè** cada carrer **expli**qui una història.

CARRER FRANCESC LAYRET- BADALONA



Nºd'oportunitat: 36432
OT010206

Realitzat per: M. Moliner
Data: 10/03/2025

Departament de projectes
otc@salvi.es

Els valors presentats es basen en els càlculs exactes en lluminàries assajades i en la seva disposició nominal. En la pràctica poden produir-se variacions graduals. Queden exclosos els drets de garantia per a les dades de lluminàries. El fabricant no es responsabilitza dels danys subsegüents o danys originats a l'usuari o a tercers.

Contenido

Contenido 1

Fichas de producto

SALVI - FLIT M1 07G 27K F2MD VDR SPUW 20W (1x 8 L5) 2
SALVI - FLIT M1 07G 27K F4M2 VDR SPUW 38W (1x 8 L5) 3
SALVI - FLIT M1 07G 27K F4MD VDR SPUW 27W (1x L5050) 4
SALVI - FLIT S1 07G 27K F2MD VDR SPUW 15W (1x 8 L5) 5

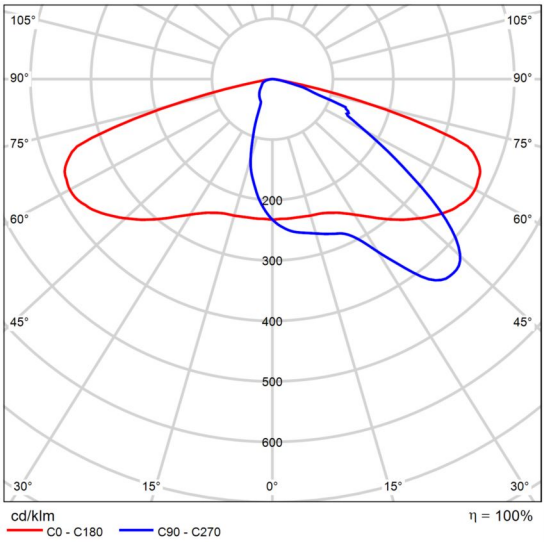
Implantación

Plano de situación de luminarias 6
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 24
Carrer Layret - Tram 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 26
Carrer Layret - Tram 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 27
Carrer Layret - Tram 3 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 28
Intrusió lumínica 01 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 29
Intrusió lumínica 02 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 30

Ficha de producto

SALVI - FLIT M1 07G 27K F2MD VDR SPUW 20W

P	20.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2810 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2810 lm
η	100.01 %
Rendimiento lumínico	140.5 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70

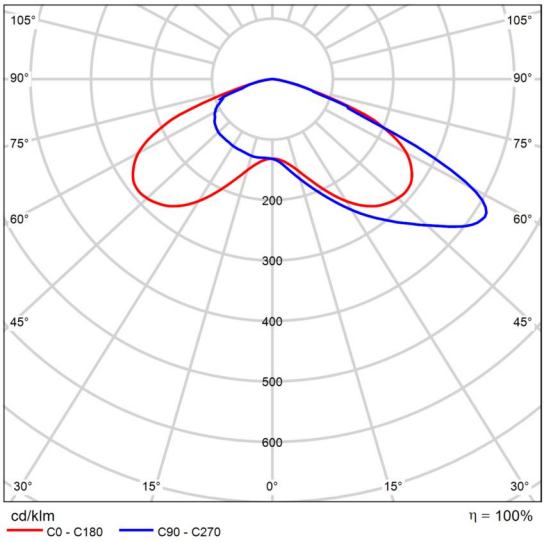


CDL polar

Ficha de producto

SALVI - FLIT M1 07G 27K F4M2 VDR SPUW 38W

P	38.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	5227 lm
$\Phi_{Luminaria}$	5227 lm
η	100.01 %
Rendimiento lumínico	137.6 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70

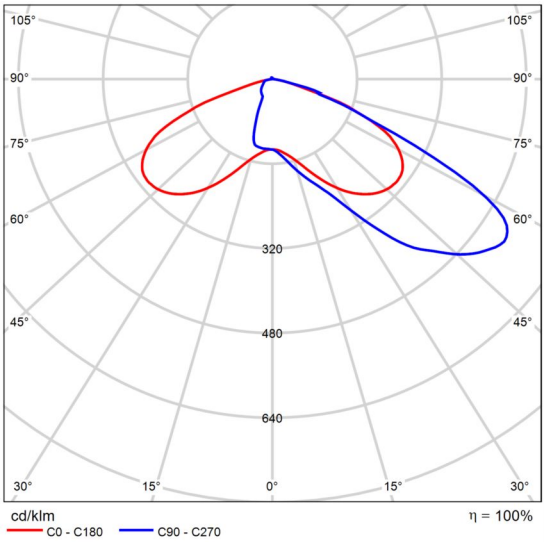


CDL polar

Ficha de producto

SALVI - FLIT M1 07G 27K F4MD VDR SPUW 27W

P	27.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	3672 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3672 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	136.0 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70

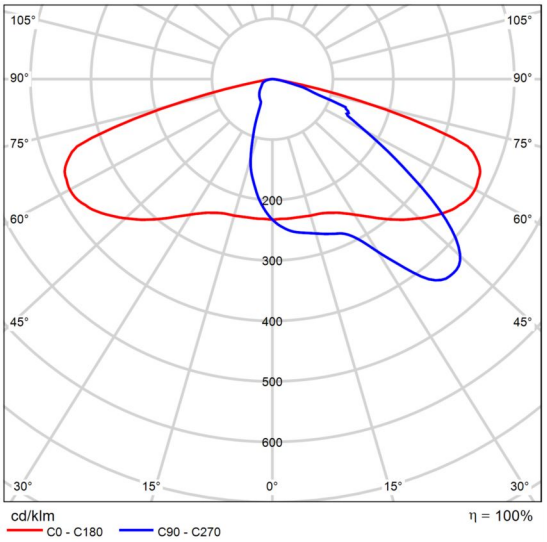


CDL polar

Ficha de producto

SALVI - FLIT S1 07G 27K F2MD VDR SPUW 15W

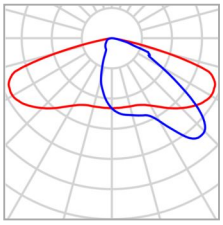
P	15.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2151 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2151 lm
η	100.01 %
Rendimiento lumínico	143.4 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



CDL polar

Plano de situación de luminarias

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SALVI	P	12.0 W
Nombre del artículo	ATENEA 085 30K F2MD PMMA S 12W	$\Phi_{Luminaria}$	1655 lm
Lámpara	1x 8 L5		

2 x SALVI ATENEA 085 30K F2MD PMMA S 12W

Tipo	Disposición circular
1era Luminaria (X/Y/Z)	-12.242 m / 15.679 m / 5.600 m
Organización	A2

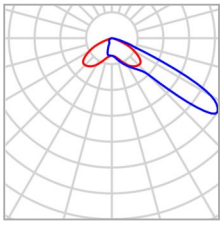
X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-12.242 m	15.679 m	5.600 m	-0.0° / -0.0° / 90.0°	0.85	2

3 x SALVI ATENEA 085 30K F4MC PMMA S 12W

Tipo	Disposición circular
1era Luminaria (X/Y/Z)	-12.242 m / -1.316 m / 5.600 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-12.242 m	-1.316 m	5.600 m	-0.0° / -0.0° / 90.0°	0.85	72

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SALVI	P	12.0 W
Nombre del artículo	ATENEA 085 30K F4MC PMMA S 12W	$\Phi_{Luminaria}$	1655 lm
Lámpara	1x L5050		

3 x SALVI ATENEA 085 30K F4MC PMMA S 12W

Tipo	Disposición circular
1era Luminaria (X/Y/Z)	-11.593 m / -0.667 m / 5.600 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-10.944 m	-1.316 m	5.600 m	0.0° / 0.0° / -90.0°	0.85	71
-11.593 m	-0.667 m	5.600 m	-0.0° / -0.0° / -0.0°	0.85	73

2 x SALVI ATENEA 085 30K F2MD PMMA S 12W

Tipo	Disposición circular
1era Luminaria (X/Y/Z)	-10.944 m / 15.679 m / 5.600 m
Organización	A2

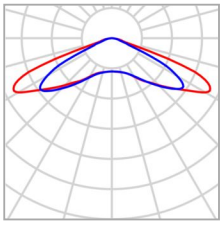
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-10.944 m	15.679 m	5.600 m	0.0° / 0.0° / -90.0°	0.85	1

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-11.593 m	16.311 m	5.600 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.85	64
-11.593 m	15.035 m	5.600 m	0.0° / -0.0° / 180.0°	0.85	66
-11.592 m	-1.961 m	5.600 m	0.0° / -0.0° / 180.0°	0.85	70

Plano de situación de luminarias

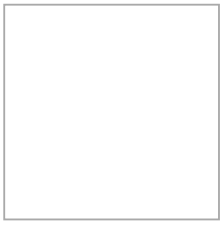


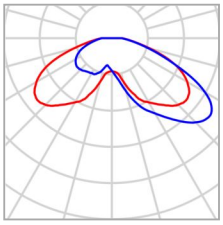
Fabricante	SALVI	P	12.0 W
Nombre del artículo	ATENEA 085 30K F5M1 PMMA S 12W	$\Phi_{Luminaria}$	1761 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-11.593 m	15.681 m	6.200 m	0.0° / -0.0° / -90.0°	0.85	65
-11.593 m	-1.314 m	6.200 m	0.0° / -0.0° / -90.0°	0.85	69

Plano de situación de luminarias





Fabricante	LUMINARIA EXISTENTE	P	40.0 W
Nombre del artículo	BIRO 4M 165 30K F4M2 PMMA LC 40W	$\Phi_{Luminaria}$	4578 lm
Lámpara	1x 16 L5		

2 x SALVI BIRO 4M 165 30K F4M2 PMMA LC 40W

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	8.156 m / 6.211 m / 5.000 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 10.501 m
Organización	A3

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
8.156 m	6.211 m	5.000 m	-0.0° / 0.0° / 180.0°	0.85	3
18.656 m	6.211 m	5.000 m	-0.0° / 0.0° / 180.0°	0.85	4

2 x SALVI BIRO 4M 165 30K F4M2 PMMA LC 40W

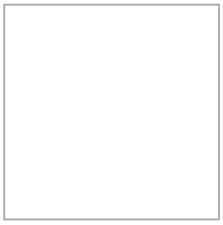
Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	8.156 m / -6.603 m / 5.000 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 10.501 m

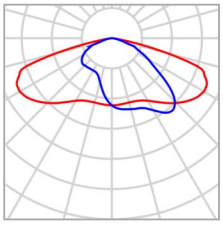
Plano de situación de luminarias

Organización	A4

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
8.156 m	-6.603 m	5.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.85	74
18.656 m	-6.603 m	5.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.85	75

Plano de situación de luminarias



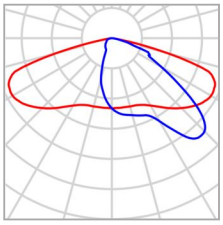


Fabricante	LUMINARIA EXISTENTE	P	15.0 W
Nombre del artículo	16E 27K F2M2 VDR SP 15W	$\Phi_{Luminaria}$	2322 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
112.405 m	47.374 m	4.000 m	0.0° / -0.0° / -91.0°	0.85	12
121.044 m	47.374 m	4.000 m	0.0° / -0.0° / 93.0°	0.85	13

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SALVI	P	20.0 W
Nombre del artículo	FLIT M1 07G 27K F2MD VDR SPUW 20W	$\Phi_{Luminaria}$	2810 lm
Lámpara	1x 8 L5		

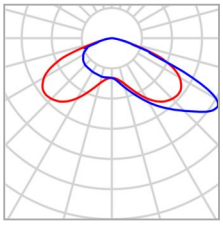
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
154.589 m	40.994 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 10.0°	0.85	21
173.402 m	38.236 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -170.0°	0.85	27
131.377 m	37.261 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 8.0°	0.85	29
-52.937 m	36.275 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -8.0°	0.85	32
-72.315 m	33.968 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 170.0°	0.85	37
145.287 m	33.638 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -170.0°	0.85	38
101.759 m	33.222 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 3.0°	0.85	39
-11.012 m	31.796 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 180.0°	0.85	42
77.068 m	31.104 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 3.0°	0.85	43
13.519 m	30.431 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 180.0°	0.85	44
25.404 m	30.100 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.85	47
49.329 m	30.082 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 3.0°	0.85	48

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
112.397 m	28.818 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -174.0°	0.85	53
89.872 m	26.246 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -174.0°	0.85	55
-24.941 m	25.493 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -6.0°	0.85	57
63.236 m	24.856 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 180.0°	0.85	60

Plano de situación de luminarias

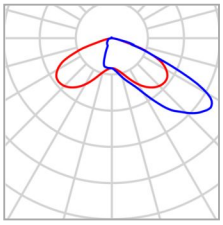


Fabricante	SALVI	P	38.0 W
Nombre del artículo	FLIT M1 07G 27K F4M2 VDR SPUW 38W	$\Phi_{Luminaria}$	5227 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-136.711 m	52.637 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 167.0°	0.85	9
-154.367 m	51.404 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -18.0°	0.85	10
-110.772 m	45.638 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 167.0°	0.85	15
-126.650 m	45.168 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -13.0°	0.85	16
-85.100 m	40.500 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 167.0°	0.85	22
-101.601 m	39.215 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -13.0°	0.85	24
-31.875 m	32.489 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 171.0°	0.85	40
-42.465 m	29.715 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -13.0°	0.85	50
38.273 m	25.117 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 1.0°	0.85	58

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SALVI	P	27.0 W
Nombre del artículo	FLIT M1 07G 27K F4MD VDR SPUW 27W	$\Phi_{Luminaria}$	3672 lm
Lámpara	1x L5050		

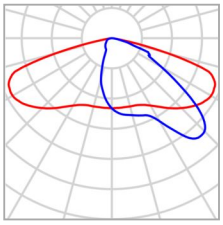
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
154.739 m	40.096 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -170.0°	0.85	23
173.252 m	39.134 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 10.0°	0.85	25
131.495 m	36.358 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -172.0°	0.85	31
-53.042 m	35.359 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 171.0°	0.85	33
145.137 m	34.536 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 10.0°	0.85	35
-72.243 m	34.115 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -10.0°	0.85	36
101.798 m	32.313 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -177.0°	0.85	41
77.151 m	30.167 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -177.0°	0.85	46
112.311 m	29.724 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 6.0°	0.85	49
25.396 m	29.189 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 180.0°	0.85	51
49.351 m	29.187 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 180.0°	0.85	52
89.786 m	27.152 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / 6.0°	0.85	54

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
63.245 m	25.766 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -0.0°	0.85	56

Plano de situación de luminarias

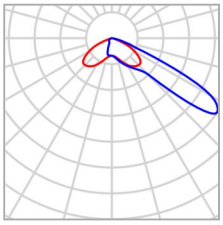


Fabricante	SALVI	P	15.0 W
Nombre del artículo	FLIT S1 07G 27K F2MD VDR SPUW 15W	$\Phi_{Luminaria}$	2151 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-141.891 m	47.125 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / 168.0°	0.85	14
169.377 m	44.609 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / 11.0°	0.85	17
-95.644 m	43.475 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / -11.0°	0.85	18
-115.973 m	41.845 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / 168.0°	0.85	20
-69.397 m	38.774 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / -7.0°	0.85	26
121.150 m	36.579 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / 11.0°	0.85	30
-41.111 m	34.948 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / -9.0°	0.85	34
129.003 m	30.306 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / -169.0°	0.85	45
75.818 m	24.879 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / -178.0°	0.85	59
53.017 m	24.391 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / 180.0°	0.85	61

Plano de situación de luminarias

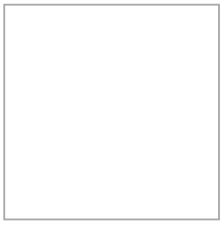


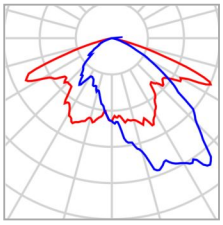
Fabricante	SALVI	P	90.0 W
Nombre del artículo	VISIO 20X 30K F4MC PMMA SP 90W	$\Phi_{Luminaria}$	11391 lm
Lámpara	1x L5050		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-15.558 m	22.606 m	12.150 m	0.0° / -0.0° / -108.0°	0.85	62
-15.579 m	14.198 m	12.150 m	0.0° / -0.0° / -105.0°	0.85	67
-15.579 m	4.553 m	12.150 m	0.0° / -0.0° / -115.0°	0.85	68

Plano de situación de luminarias



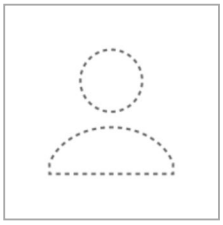


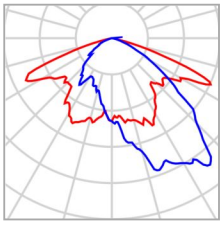
Fabricante	LUMINARIA EXISTENTE	P	70.0 W
N° de artículo	/ IDEA 700 / UNIT MID 100W HPS	$\Phi_{Luminaria}$	5815 lm
Lámpara	1x HPS		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-157.376 m	71.987 m	8.000 m	0.0° / -0.0° / 74.0°	0.65	5
180.624 m	58.946 m	5.000 m	0.0° / -0.0° / 94.0°	0.65	7
-54.994 m	47.793 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / 81.0°	0.65	11
71.516 m	42.383 m	5.000 m	0.0° / -0.0° / 94.0°	0.65	19
-137.066 m	37.569 m	6.000 m	0.0° / -0.0° / -96.0°	0.65	28
112.330 m	19.919 m	5.000 m	0.0° / -0.0° / -89.0°	0.65	63

Plano de situación de luminarias



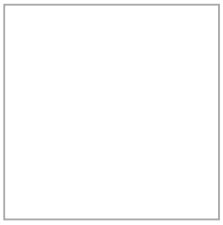


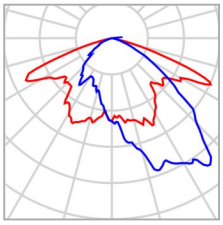
Fabricante	SALVI	P	50.0 W
N° de artículo	/ IDEA 700 / UNIT MID 100W HPS	$\Phi_{Luminaria}$	4153 lm
Lámpara	1x HPS		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-156.411 m	71.724 m	8.000 m	0.0° / -0.0° / -106.0°	0.65	6

Plano de situación de luminarias





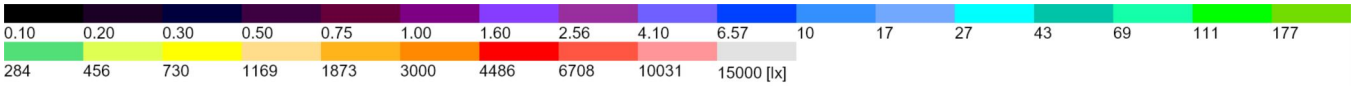
Fabricante	LUMINARIA EXISTENTE	P	100.0 W
N° de artículo	/ IDEA 700 / UNIT MID 100W HPS	$\Phi_{Luminaria}$	8888 lm
Lámpara	1x HPS		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
-77.473 m	52.915 m	4.500 m	0.0° / -0.0° / -95.0°	0.65	8

(Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



(Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

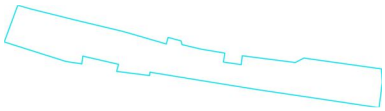
Superficie de cálculo

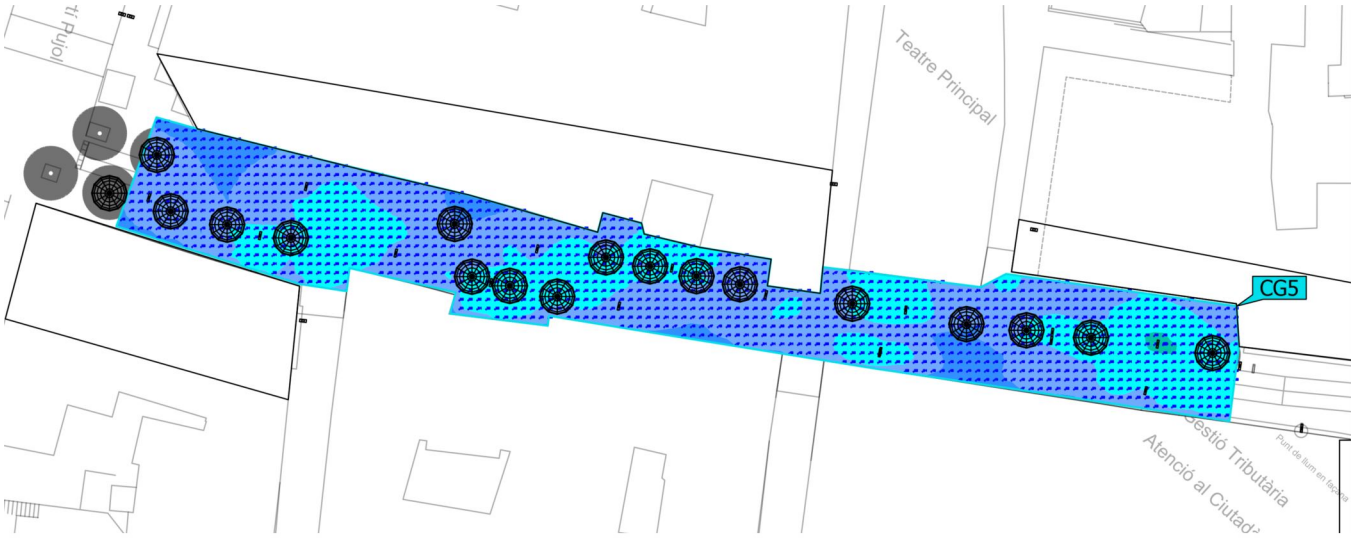
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Plaça de la Vila Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	39.5 lx	21.7 lx	52.1 lx	0.55	0.42	CG1
Fachada ayuntamiento Iluminancia perpendicular Altura: 7.000 m	12.2 lx	2.38 lx	40.3 lx	0.20	0.059	CG2
Fachada edificio anexo Iluminancia perpendicular Altura: 6.041 m	23.3 lx	2.67 lx	3134 lx	0.11	0.001	CG3
Carrer Francesc Layret tram complet Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.2 lx	7.88 lx	47.6 lx	0.31	0.17	CG4
Carrer Layret - Tram 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.7 lx	11.1 lx	47.3 lx	0.43	0.23	CG5
Carrer Layret - Tram 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.9 lx	11.9 lx	42.3 lx	0.46	0.28	CG6
Carrer Layret - Tram 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	24.7 lx	10.2 lx	41.6 lx	0.41	0.25	CG7
Intrusió lumínica 01 Iluminancia perpendicular Altura: 6.000 m	4.44 lx	1.28 lx	31.0 lx	0.29	0.041	CG8
Intrusió lumínica 02 Iluminancia perpendicular Altura: 6.000 m	1.82 lx	0.84 lx	3.06 lx	0.46	0.27	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Implantación (Escena de luz 1)

Carrer Layret - Tram 1



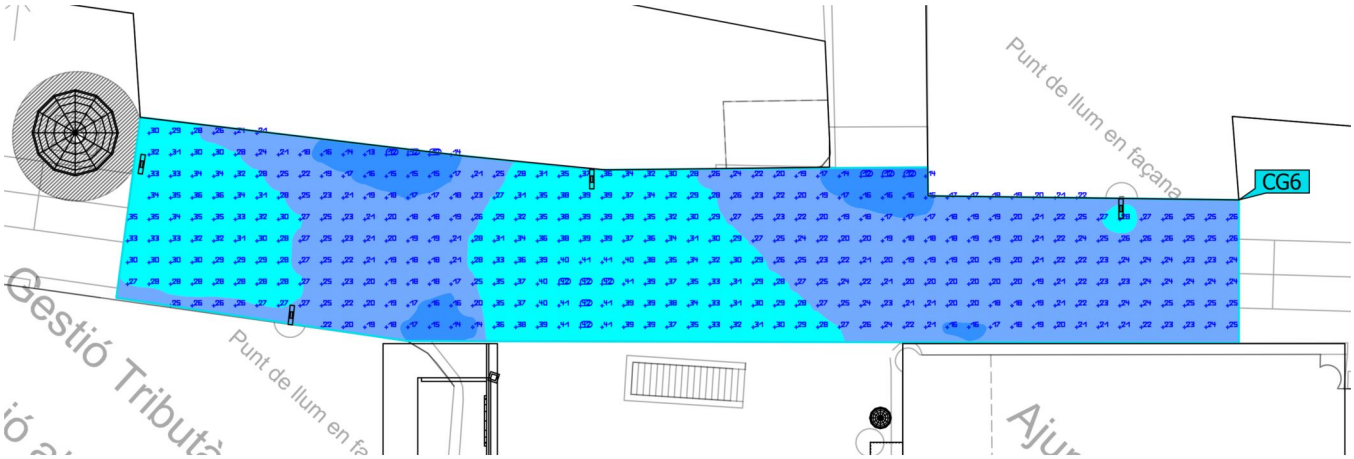


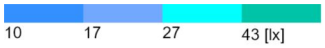
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Carrer Layret - Tram 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.7 lx	11.1 lx	47.3 lx	0.43	0.23	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Implantación (Escena de luz 1)

Carrer Layret - Tram 2



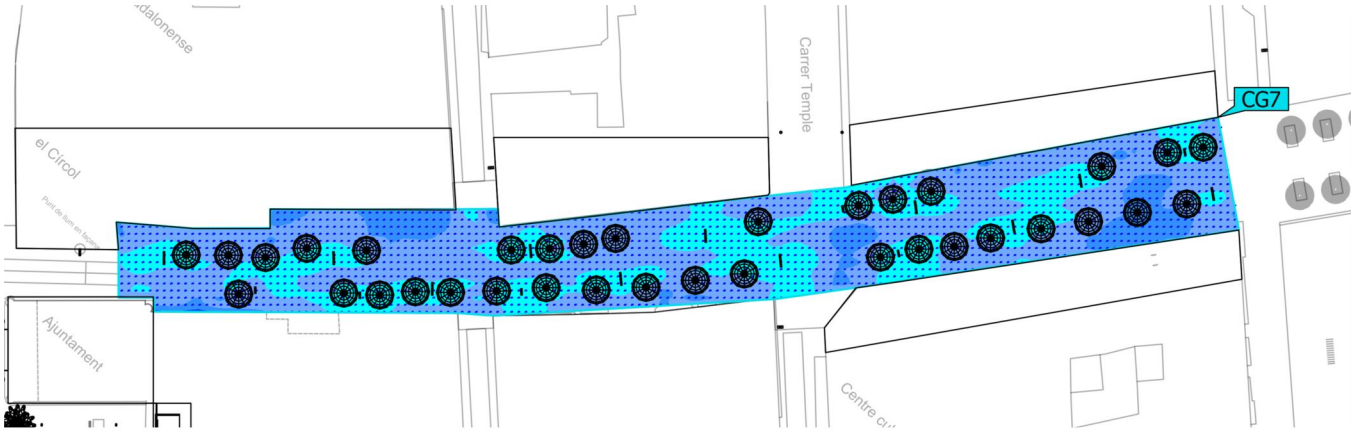


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Carrer Layret - Tram 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.9 lx	11.9 lx	42.3 lx	0.46	0.28	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Implantación (Escena de luz 1)

Carrer Layret - Tram 3

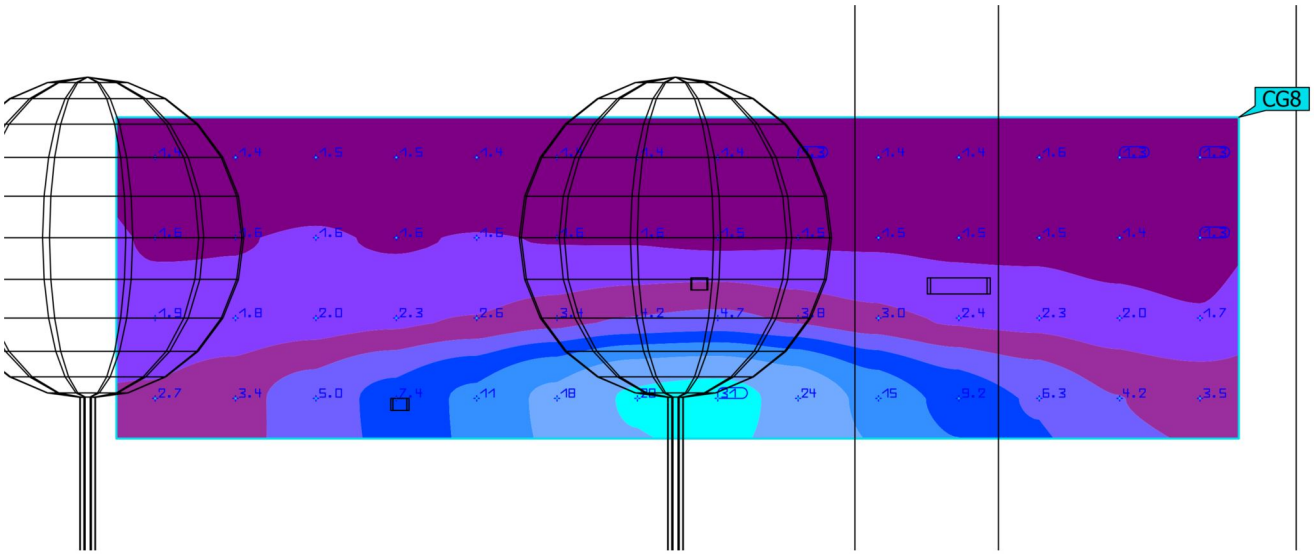


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Carrer Layret - Tram 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	24.7 lx	10.2 lx	41.6 lx	0.41	0.25	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Implantación (Escena de luz 1)

Intrusió lumínica 01

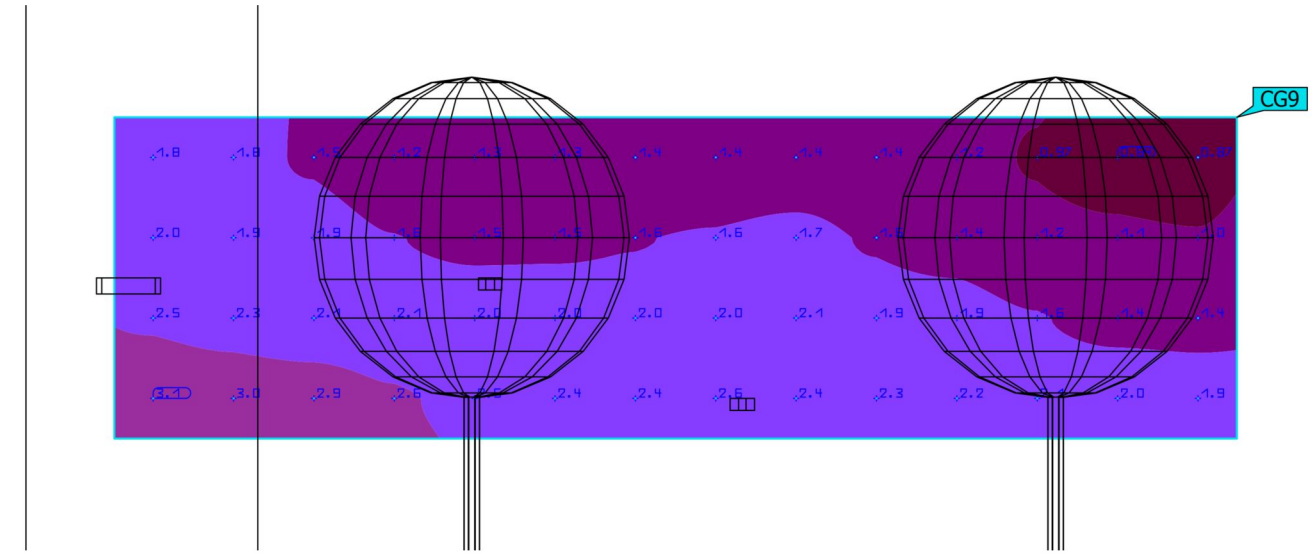


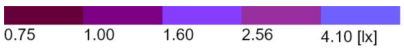
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Intrusió lumínica 01 Iluminancia perpendicular Altura: 6.000 m	4.44 lx	1.28 lx	31.0 lx	0.29	0.041	CG8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Implantación (Escena de luz 1)

Intrusió lumínica 02





Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Intrusió lumínica 02 Iluminancia perpendicular Altura: 6.000 m	1.82 lx	0.84 lx	3.06 lx	0.46	0.27	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

AP Plaça de la Vila

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 09.07.2024
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

AP Plaça de la Vila
Portada del proyecto 1
Índice 2
NORFEUS LIGHTING, S.L.U. NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B NFS-PDL-MN...
Hoja de datos de luminarias 3
SALVI ATENEA 085 30K F4MC PMMA S 10W
Hoja de datos de luminarias 4
SALVI ATENEA 085 40K F5M1 PMMA S 10W
Hoja de datos de luminarias 5
SALVI ATENEA 085 30K F2M2 PMMA A 10W
Hoja de datos de luminarias 6
Escena exterior 2
Datos de planificación 7
Lista de luminarias 8
Luminarias (lista de coordenadas) 9
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 14
Rendering (procesado) en 3D 15
Rendering (procesado) de colores falsos 16
Superficies exteriores
Superficie de cálculo 1
Isolíneas (E, perpendicular) 17
Tabla (E, perpendicular) 18
Superficie de cálculo 2
Isolíneas (E, perpendicular) 20
Tabla (E, perpendicular) 21

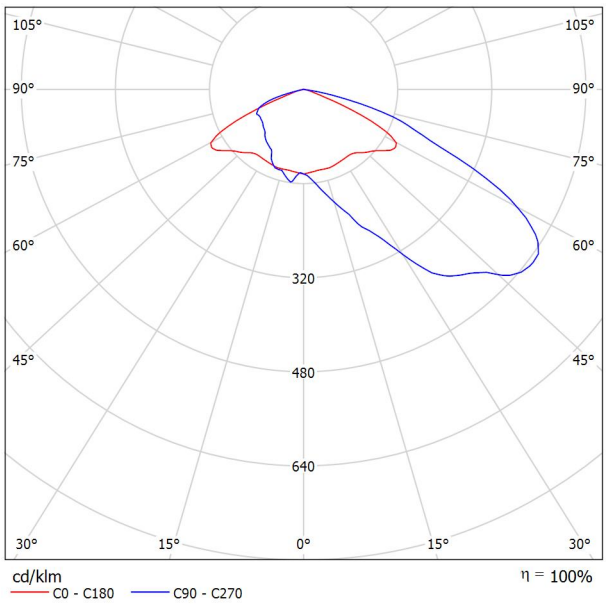
09.07.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NORFEUS LIGHTING, S.L.U. NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 30 70 97 100 100

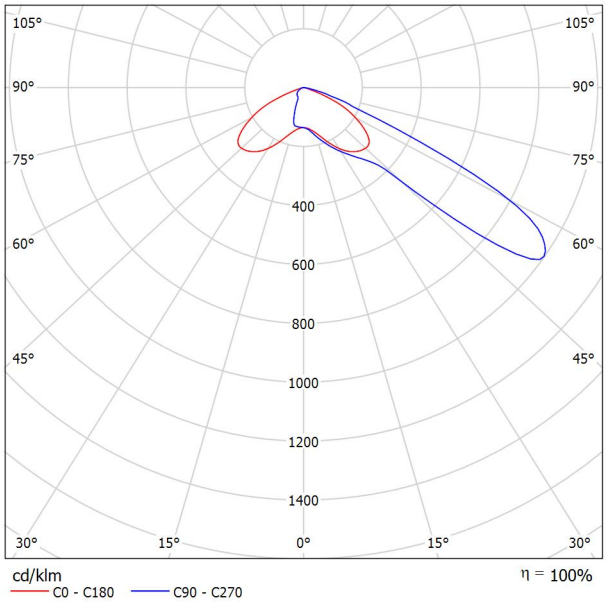
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALVI ATENEA 085 30K F4MC PMMA S 10W / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 27 71 97 100 100

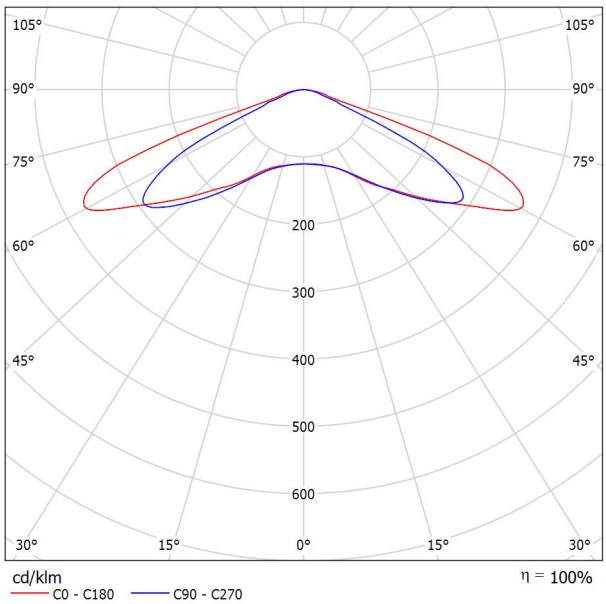
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALVI ATENEA 085 40K F5M1 PMMA S 10W / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 23 67 97 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

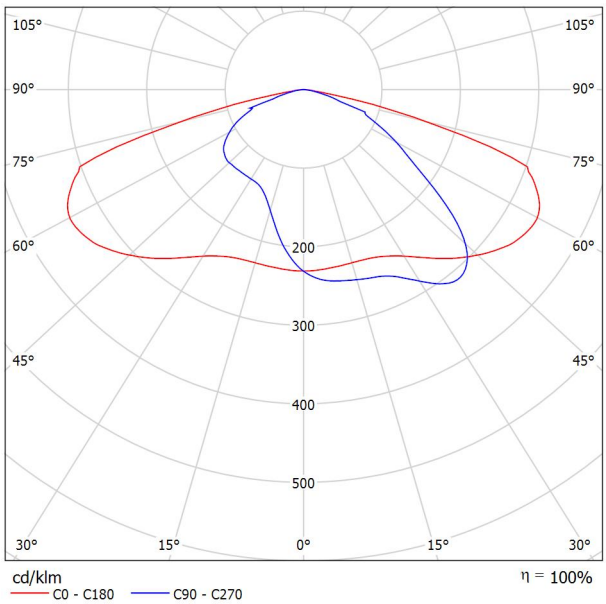
09.07.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALVI ATENEA 085 30K F2M2 PMMA A 10W / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:

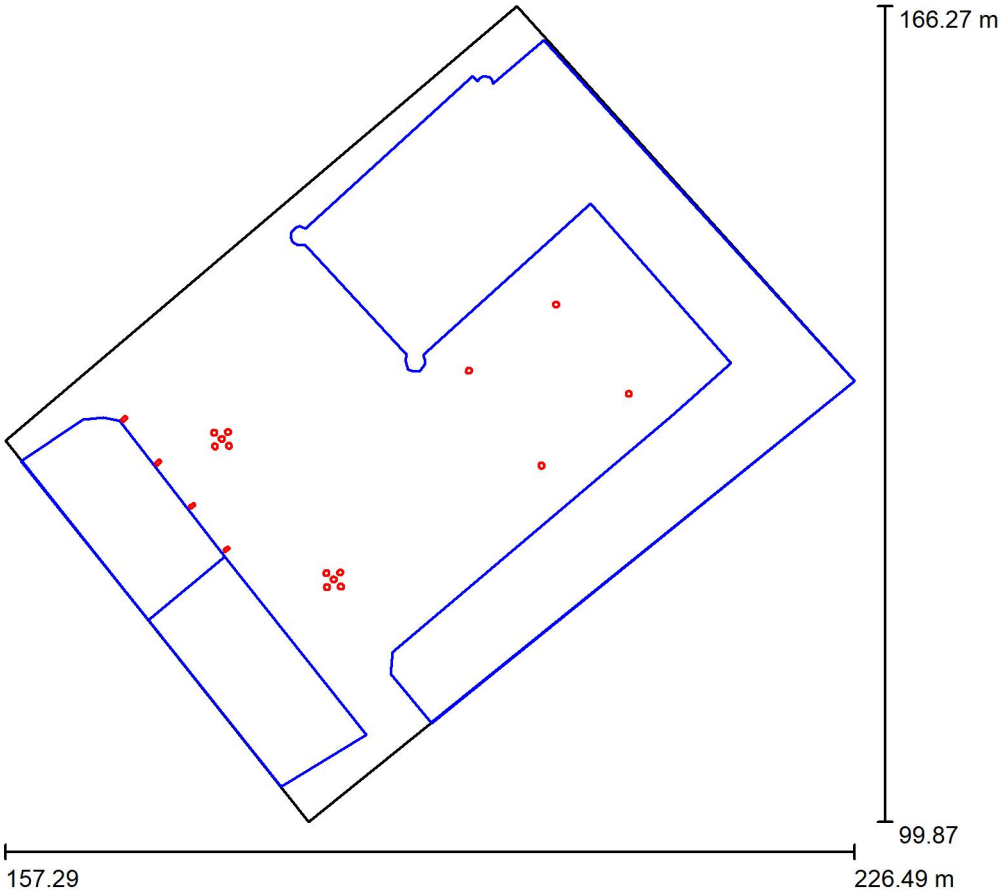


Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 35 73 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:616

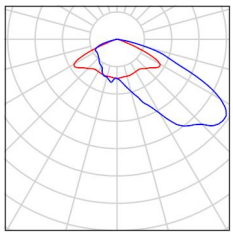
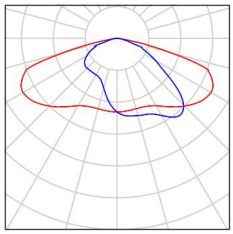
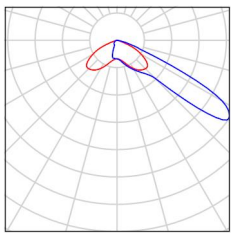
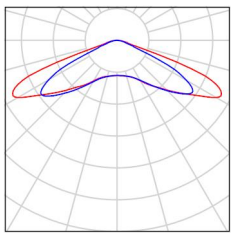
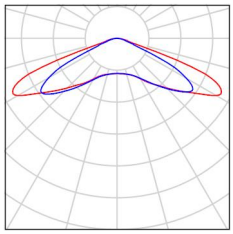
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	NORFEUS LIGHTING, S.L.U. NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B (1.000)	8100	8100	60.0
2	2	SALVI ATENEA 085 30K F2M2 PMMA A 10W (1.000)	1401	1401	10.0
3	6	SALVI ATENEA 085 30K F4MC PMMA S 10W (Tipo 1)* (1.000)	1401	1401	10.0
4	4	SALVI ATENEA 085 30K F5M1 PMMA S 26W (1.000)	3376	3376	26.0
5	2	SALVI ATENEA 085 40K F5M1 PMMA S 10W (Tipo 1)* (1.000)	1491	1491	10.0
		Total:	60095	Total: 60094	444.0

*Especificaciones técnicas modificadas

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Lista de luminarias

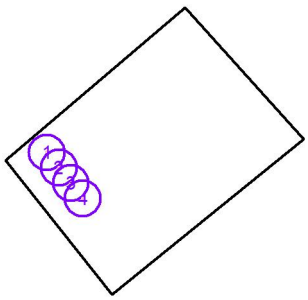
4 Pieza	NORFEUS LIGHTING, S.L.U. NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B N° de artículo: NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B Flujo luminoso (Luminaria): 8100 lm Flujo luminoso (Lámparas): 8100 lm Potencia de las luminarias: 60.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 30 70 97 100 100 Lámpara: 1 x PDL-MN-2XL8-60W-3000Kra80-500mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
2 Pieza	SALVI ATENEA 085 30K F2M2 PMMA A 10W N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 1401 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1401 lm Potencia de las luminarias: 10.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 35 73 96 100 100 Lámpara: 1 x 350mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
6 Pieza	SALVI ATENEA 085 30K F4MC PMMA S 10W (Tipo 1) N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 1401 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1401 lm Potencia de las luminarias: 10.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 27 71 97 100 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
4 Pieza	SALVI ATENEA 085 30K F5M1 PMMA S 26W N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 3376 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3376 lm Potencia de las luminarias: 26.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 23 67 97 100 100 Lámpara: 1 x 500mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
2 Pieza	SALVI ATENEA 085 40K F5M1 PMMA S 10W (Tipo 1) N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 1491 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1491 lm Potencia de las luminarias: 10.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 23 67 97 100 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Luminarias (lista de coordenadas)

NORFEUS LIGHTING, S.L.U. NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B NFS-PDL-MN-60W-3000Kra80ACM-74B

8100 lm, 60.0 W, 1 x 1 x PDL-MN-2XL8-60W-3000Kra80-500mA (Factor de corrección 1.000).



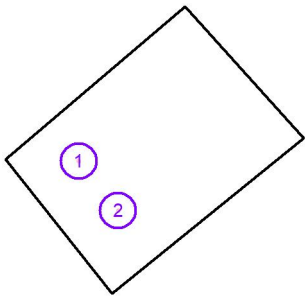
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	166.973	132.664	14.000	2.0	0.0	-51.8
2	169.749	129.131	14.000	2.0	0.0	-51.8
3	172.525	125.598	14.000	2.0	0.0	-51.8
4	175.301	122.064	14.000	2.0	0.0	-51.8

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Luminarias (lista de coordenadas)

SALVI ATENEA 085 30K F2M2 PMMA A 10W

1401 lm, 10.0 W, 1 x 1 x 350mA (Factor de corrección 1.000).



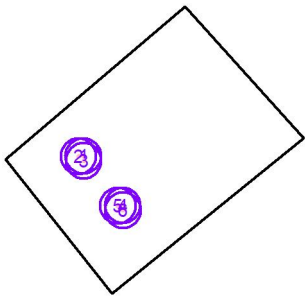
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	174.364	130.423	4.150	0.0	0.0	137.9
2	183.495	118.976	4.150	0.0	0.0	137.9

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Luminarias (lista de coordenadas)

SALVI ATENEA 085 30K F4MC PMMA S 10W (Tipo 1)

1401 lm, 10.0 W, 1 x 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).



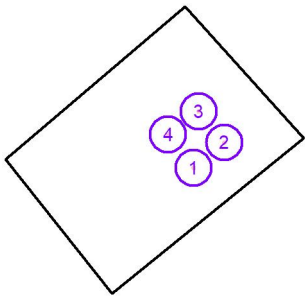
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	175.437	131.610	4.150	0.0	0.0	-42.1
2	174.307	131.553	4.150	0.0	0.0	47.9
3	175.494	130.480	4.150	0.0	0.0	-132.1
4	184.567	120.164	4.150	0.0	0.0	-42.1
5	183.437	120.106	4.150	0.0	0.0	47.9
6	184.625	119.034	4.150	0.0	0.0	-132.1

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Luminarias (lista de coordenadas)

SALVI ATENEA 085 30K F5M1 PMMA S 26W

3376 lm, 26.0 W, 1 x 1 x 500mA (Factor de corrección 1.000).



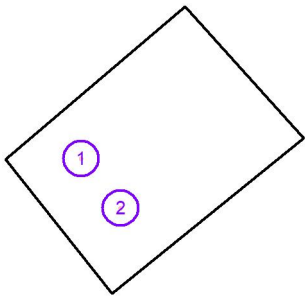
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	200.978	128.873	3.850	0.0	0.0	40.4
2	208.077	134.717	3.850	0.0	0.0	39.7
3	202.155	141.973	3.850	0.0	0.0	39.1
4	195.056	136.600	3.850	0.0	0.0	37.9

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Luminarias (lista de coordenadas)

SALVI ATENEA 085 40K F5M1 PMMA S 10W (Tipo 1)

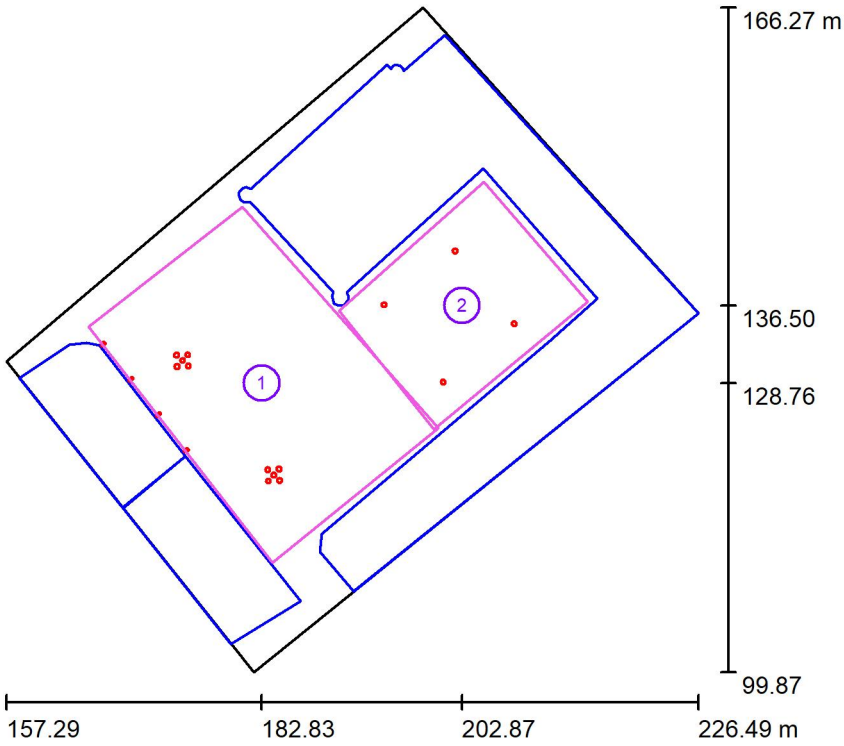
1491 lm, 10.0 W, 1 x 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	174.916	131.032	4.150	0.0	0.0	-48.8
2	184.046	119.585	4.150	0.0	0.0	-48.8

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 756

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	11 x 15	36	15	71	0.409	0.210
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	11 x 13	29	12	41	0.403	0.286

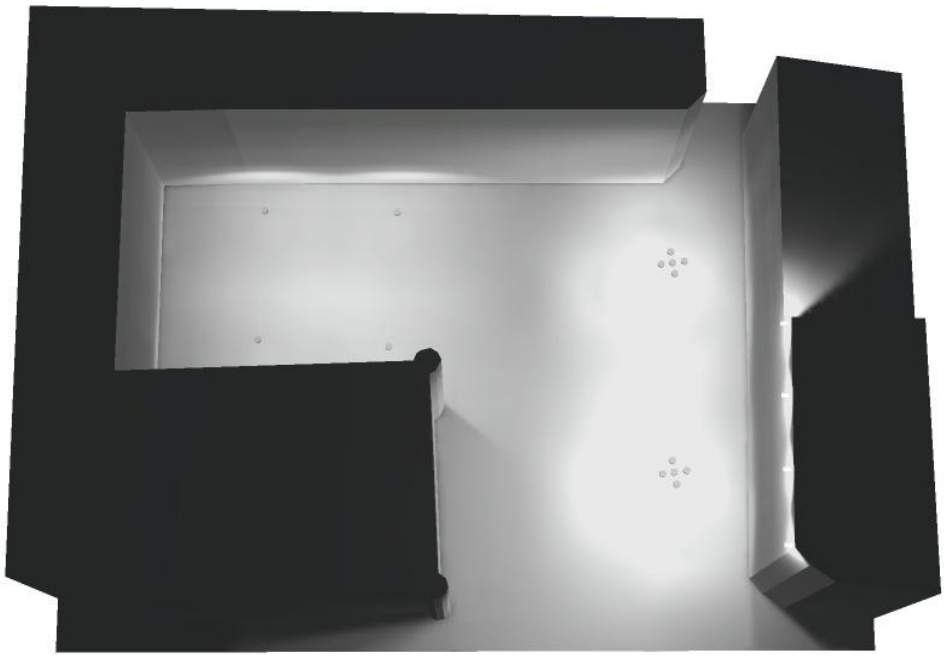
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	34	12	71	0.35	0.17

09.07.2024

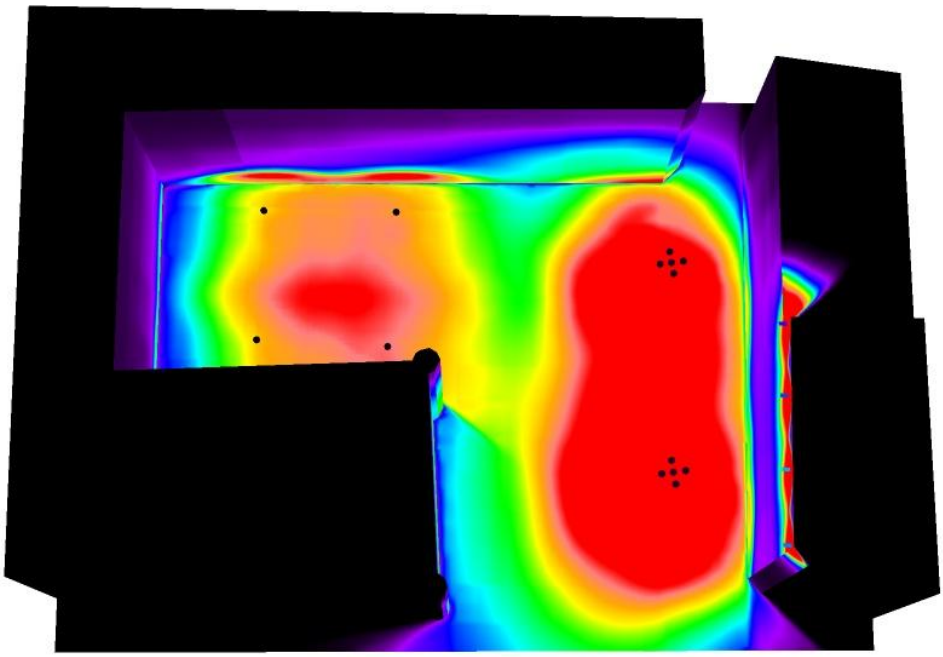
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

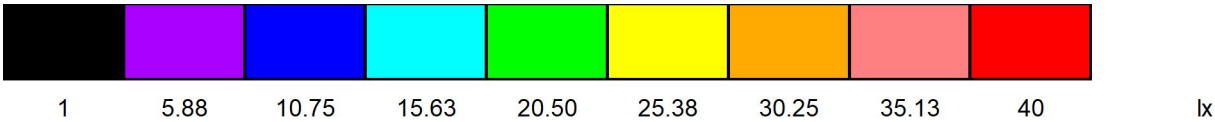
Escena exterior 2 / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

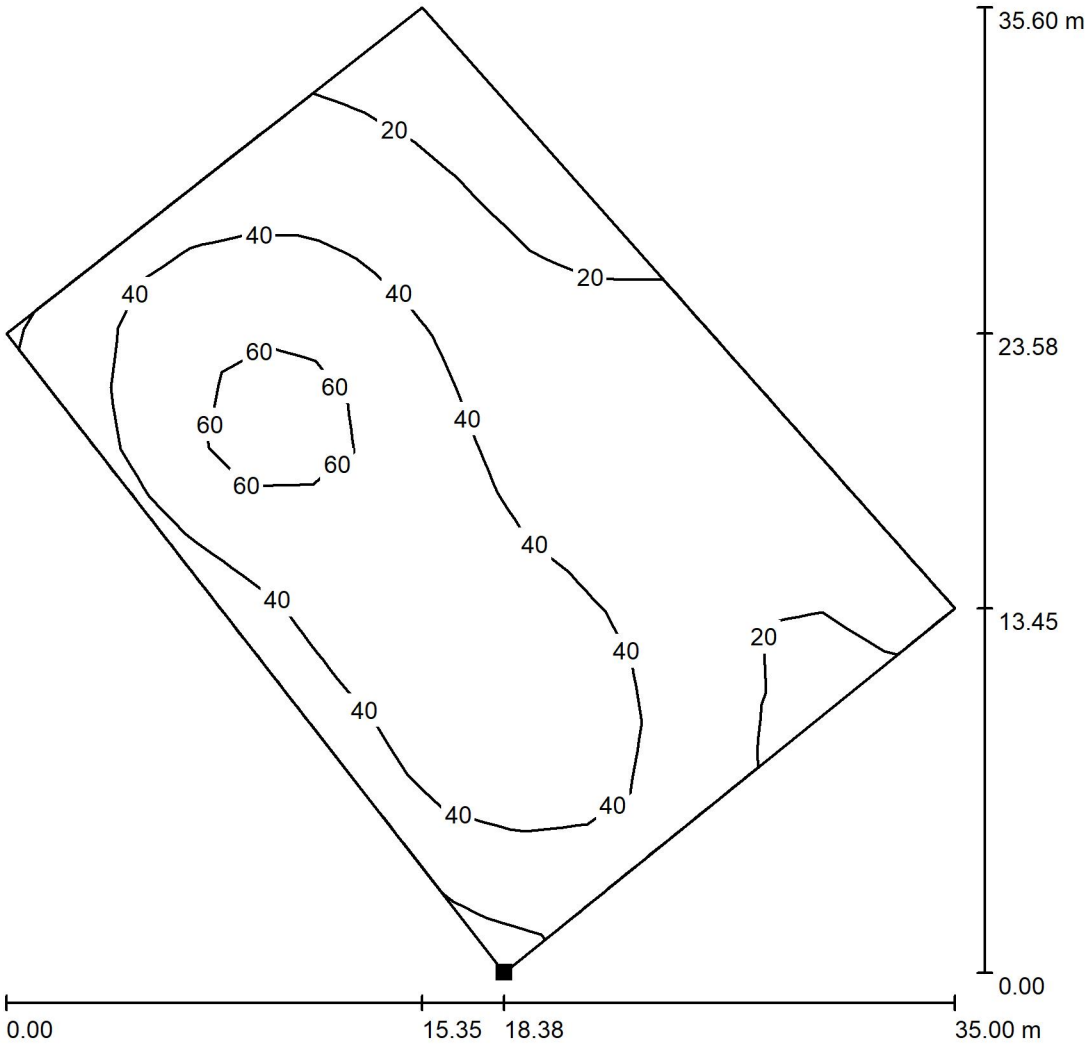
Escena exterior 2 / Rendering (procesado) de colores falsos





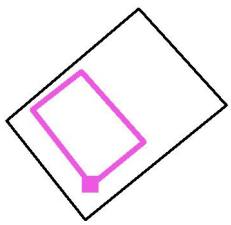
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 279

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(183.894 m, 110.794 m, 0.000 m)

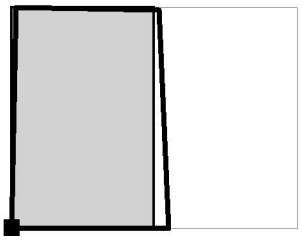


Trama: 11 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
36	15	71	0.409	0.210

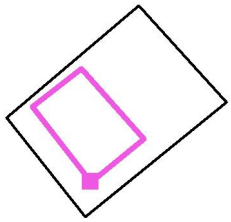
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 1 / Tabla (E, perpendicular)



sección actual
otras secciones

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(183.894 m, 110.794 m, 0.000 m)



28.895	23	30	35	38	35	31	27	21	18	16
26.902	31	41	48	49	43	38	31	24	19	17
24.909	36	45	53	57	52	47	37	26	20	17
22.917	40	52	62	65	58	51	41	27	21	18
20.924	40	59	71	68	62	52	43	29	22	18
18.931	38	52	60	66	58	50	40	29	23	18
16.938	34	45	51	55	55	45	36	28	24	24
14.946	32	44	54	57	52	42	33	26	24	25
12.953	34	46	55	55	47	39	32	25	23	25
10.960	34	44	49	52	48	41	32	24	22	24
8.967	34	45	55	58	50	44	34	23	21	24
6.975	33	50	63	60	53	41	34	22	20	24
4.982	29	44	51	55	47	39	31	22	19	22
2.989	23	34	39	44	40	32	25	20	19	21
0.996	18	27	34	38	35	26	21	17	17	21
m	**0.972**	**2.915**	**4.859**	**6.802**	**8.746**	**10.689**	**12.633**	**14.576**	**16.520**	**18.463**

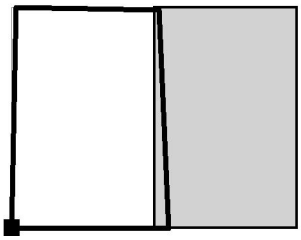
Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 11 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
36	15	71	0.409	0.210

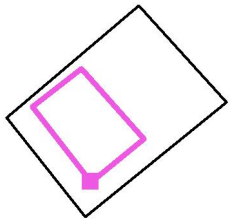
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 1 / Tabla (E, perpendicular)



sección actual
otras secciones

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(183.894 m, 110.794 m, 0.000 m)



28.895	/
26.902	/
24.909	/
22.917	/
20.924	16
18.931	16
16.938	15
14.946	27
12.953	27
10.960	28
8.967	29
6.975	28
4.982	25
2.989	25
0.996	24
m	**20.407**

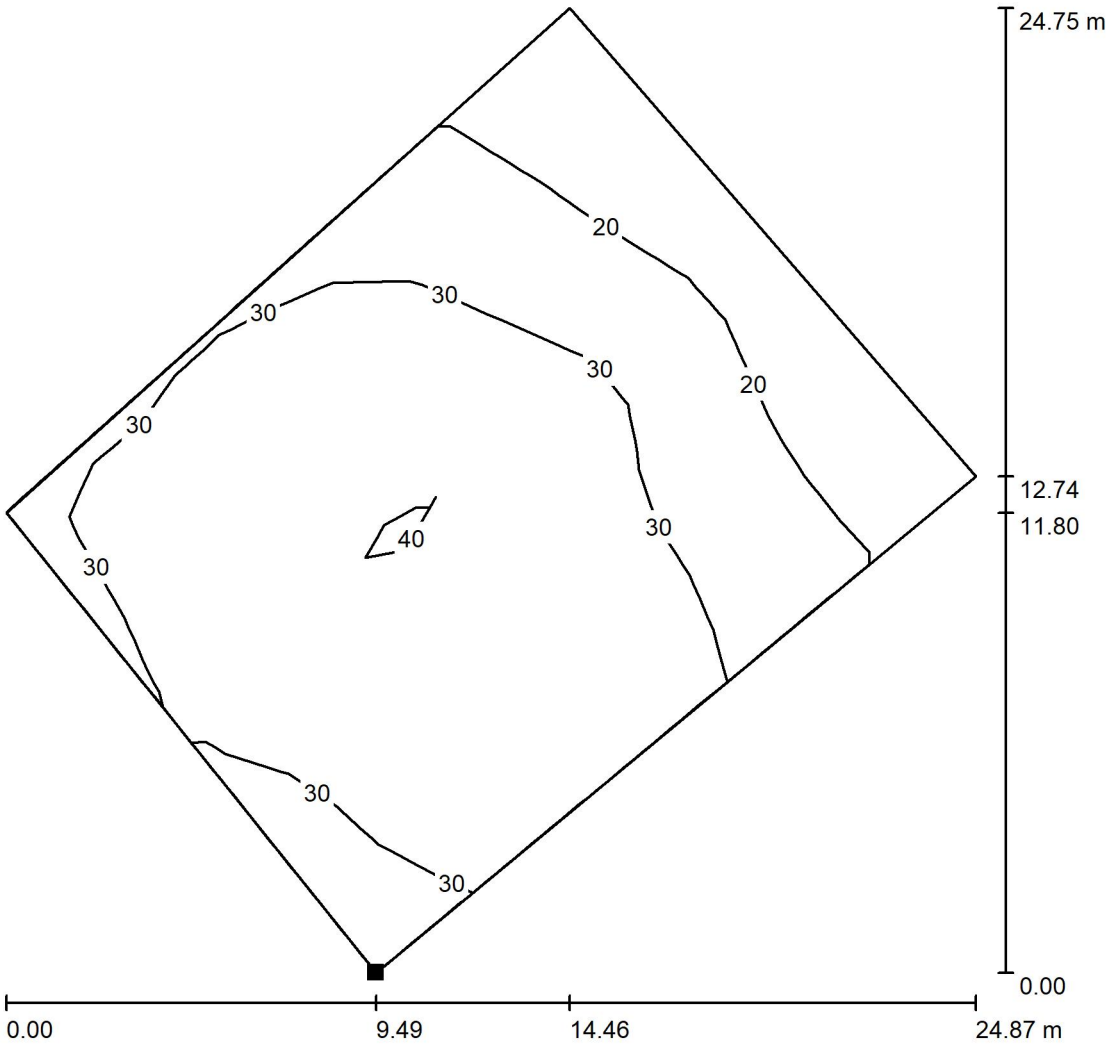
Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 11 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
36	15	71	0.409	0.210

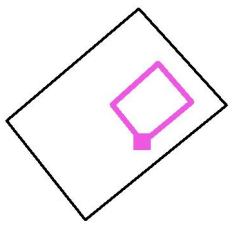
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 194

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(200.065 m, 124.158 m, 0.000 m)

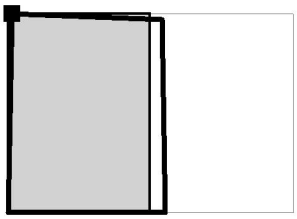


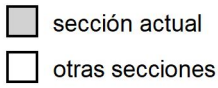
Trama: 11 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
29	12	41	0.403	0.286

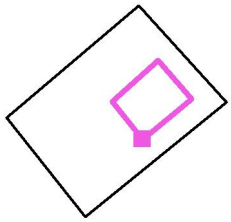
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 2 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(200.065 m, 124.158 m, 0.000 m)



19.195	26	27	28	28	29	31	31	30	29	29
17.660	29	30	30	30	32	34	34	33	32	31
16.124	31	32	34	33	34	37	37	35	35	35
14.589	33	34	34	34	37	40	39	37	36	34
13.053	33	34	35	35	38	41	41	38	36	34
11.517	31	33	34	34	38	41	40	37	34	32
9.982	32	33	34	35	38	40	40	36	34	32
8.446	31	32	32	33	36	38	37	34	32	31
6.910	28	30	31	30	33	35	33	31	31	28
5.375	25	25	26	27	29	30	30	27	26	24
3.839	22	21	22	23	25	27	25	23	22	21
2.303	17	17	17	18	20	21	20	18	17	16
0.768	13	13	13	13	15	15	15	13	13	12
m	**0.722**	**2.167**	**3.612**	**5.056**	**6.501**	**7.946**	**9.391**	**10.835**	**12.280**	**13.725**

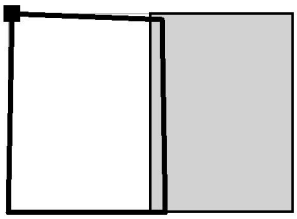
Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

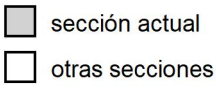
Trama: 11 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
29	12	41	0.403	0.286

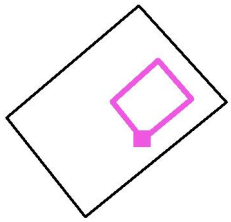
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 2 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(200.065 m, 124.158 m, 0.000 m)



19.195	28
17.660	30
16.124	29
14.589	30
13.053	31
11.517	30
9.982	30
8.446	29
6.910	26
5.375	23
3.839	19
2.303	15
0.768	12
m	**15.169**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 11 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
29	12	41	0.403	0.286

APÈNDIX 2. CÀLCULS ELÈCTRICS

ANEXO DE CALCULOS

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

$I = Pc / 1{,}732 \times U \times \cos\varphi$ = amp (A)

$e = 1.732 \times I[(L \times \cos\varphi / k \times S \times n) + (Xu \times L \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times n)]$ = voltios (V)

Sistema Monofásico:

$I = Pc / U \times \cos\varphi$ = amp (A)

$e = 2 \times I[(L \times \cos\varphi / k \times S \times n) + (Xu \times L \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times n)]$ = voltios (V)

En donde:

Pc = Potencia de Cálculo en Watios.
L = Longitud de Cálculo en metros.
e = Caída de tensión en Voltios.
K = Conductividad.
I = Intensidad en Amperios.
U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).
S = Sección del conductor en mm².
Cos φ = Coseno de fi. Factor de potencia.
n = Nº de conductores por fase.
Xu = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$

$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$

$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20°C.
- Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
- Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m

α = Coeficiente de temperatura:
- Cu = 0.003929
- Al = 0.004032

T = Temperatura del conductor (°C).
T_0 = Temperatura ambiente (°C):
- Cables enterrados = 25°C
- Cables al aire = 40°C

T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):
- XLPE, EPR = 90°C
- PVC = 70°C

I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$Ib \leq In \leq Iz$

$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:

Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas Cortocircuito

* $Ik3 = ct\ U / \sqrt{3}\ (ZQ+ZT+ZL)$

* $Ik2 = ct\ U / 2\ (ZQ+ZT+ZL)$

* $Ik1 = ct\ U / \sqrt{3}\ (2/3 \cdot ZQ+ZT+ZL+(ZN \text{ ó } ZPE))$

¡ATENCION!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Rt: $R_1 + R_2 + ...+ R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: $X_1 + X_2 + ... + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

Ik3: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).
Ik2: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).
Ik1: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).
ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE_EN 60909.
U: Tensión F-F.
ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

$ZQ = ct\ U^2/ Scc$ $XQ = 0.995\ ZQ$ $RQ = 0.1\ XQ$ UNE_EN 60909

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$ZT = (ucc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $RT = (urcc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$

ZL,ZN,ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$R = \rho\ L / S \cdot n$
$X = Xu \cdot L / n$

R: Resistencia de la línea.
X: Reactancia de la línea.
L: Longitud de la línea en m.
ρ: Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20ºC, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).
S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* Curvas válidas.(Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

Fórmulas Resistencia Tierra

<u>Placa enterrada</u>

$$Rt = 0{,}8 \cdot \rho / P$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

<u>Pica vertical</u>

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0{,}8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

QUADRE 1

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230.9
C.d.t. máx.(%): 3
Cos φ : 1

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(mΩ/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálc. (R|S|T) (A)	In/Ireg (A)	In/Sens. Dif(A/mA)	Sección (mm2)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,84|0,71|0,76	10	25/300AC	4x6	57/1	90
2	2	3	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,84|0,71|0,76			4x6	57/1	90
3	3	L1.1	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,84|0,71|0,76			4x6	57/1	90
4	L1.1	5	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,14|0|0			4x6	57/1	90
5	5	6	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,14|0|0			4x6	57/1	90
6	6	7	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,14|0|0			4x6	57/1	90
7	L1.1	L1.3	11	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0,14|0,14			4x6	57/1	90
8	L1.3	L1.4	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|0,14			4x6	57/1	90
9	L1.1	10	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,57|0,57|0,62			4x6	57/1	90
11	L1.5	L1.6	14	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,26|0|0			4x6	57/1	90
12	L1.5	13	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,31|0,31|0,62			4x6	57/1	90
13	13	14	6	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,31|0,31|0,62			4x4	37/1	
14	14	L1.7	6	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,31|0,31|0,62			4x4	37/1	
15	L1.7	L1.8	4	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,31|0,31|0,31			4x4	37/1	
16	L1.8	L1.9	5	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,31|0,31			4x4	37/1	
17	L1.9	L1.10	5	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0|0,31			4x4	37/1	
17	10	19	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,57|0,57|0,62			4x6	57/1	90
18	19	L1.5	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,57|0,57|0,62			4x6	57/1	90
19	1	20	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,99|0,99|1,43	10	25/300AC	4x6	57/1	90
20	20	21	12	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,99|0,99|1,43			4x6	57/1	90
21	21	22	29	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,99|0,99|1,43			4x6	57/1	90
26	26	27	6	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,34|0,34			4x6	57/1	90
30	L2.1	32	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,44|0,34|0,55			4x6	57/1	90
31	32	33	16	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,44|0,34|0,55			4x6	57/1	90
32	33	L2.2	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,44|0,34|0,55			4x6	57/1	90
32	L2.2	34	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,44|0,34|0,34			4x6	57/1	90
33	34	35	29	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,44|0,34|0,34			4x6	57/1	90
34	35	L2.3	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,44|0,34|0,34			4x6	57/1	90
34	L2.3	36	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,34|0,34			4x6	57/1	90
35	36	26	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,34|0,34			4x6	57/1	90
35	27	37	18	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,34|0,34			4x6	57/1	90
36	37	L2.4	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,34|0,34			4x6	57/1	90
36	L2.4	38	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,12|0,34			4x6	57/1	90
38	39	L2.5	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,12|0,22			4x6	57/1	90

39	L2.5	40	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0,12|0,22			4x6	57/1	90
39	30	41	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|0,22			4x6	57/1	90
40	41	L2.6	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|0,22			4x6	57/1	90
40	40	42	3	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0,12|0,22			4x6	57/1	90
41	42	43	6	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0,12|0,22			4x6	57/1	90
45	45	46	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,55|0,55|0,88			4x6	57/1	90
46	46	L2.7	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,55|0,55|0,88			4x6	57/1	90
47	L2.7	48	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,34|0,55|0,77			4x6	57/1	90
49	49	L2.8a	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,34|0,44|0,77			4x6	57/1	90
50	L2.8a	51	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,34|0,44|0,12			4x6	57/1	90
52	52	53	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,44|0,12			4x6	57/1	90
53	53	L2.9	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,44|0,12			4x6	57/1	90
54	L2.9	55	3	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,22|0,12			4x6	57/1	90
56	56	L2.10	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,22|0			4x6	57/1	90
57	L2.10	58	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0,22|0			4x6	57/1	90
58	58	59	26	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0,22|0			4x6	57/1	90
59	59	L2.11	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0,22|0			4x6	57/1	90
62	62	63	19	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|1,56|0,78			4x6	47/1	
64	64	65	6	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,78|0,78|0			4x6	57/1	90
65	65	66	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0,78|0			4x4	37/1	
66	66	67	15	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,78|0			4x4	37/1	
66	63	68	11	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0,78|0,78			4x6	47/1	
67	68	64	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0,78|0,78			4x6	47/1	
67	61	69	10	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,56|1,56|0,78			4x6	57/1	90
68	69	70	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,56|1,56|0,78			4x6	47/1	
69	70	62	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,56|1,56|0,78			4x6	47/1	
72	72	73	5	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,71|1,4|2,88			4x6	47/1	
73	73	74	4	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,71|1,4|2,88			4x6	47/1	
74	74	75	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,71|1,4|2,88			4x6	47/1	
75	75	L2.11	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,71|1,4|2,88			4x6	47/1	
76	L2.11	77	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,71|1,4|2,42			4x6	47/1	
77	77	78	4	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,71|1,4|2,42			4x6	47/1	
78	78	L2.12	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,71|1,4|2,42			4x6	47/1	
79	L2.12	80	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|1,4|2,42			4x6	47/1	
80	80	81	4	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|1,4|2,42			4x6	47/1	
81	81	L2.13	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|1,4|2,42			4x6	47/1	
82	L2.13	83	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|0,94|2,42			4x6	47/1	
83	83	84	5	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|0,94|2,42			4x6	47/1	
84	84	L2.14	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|0,94|2,42			4x6	47/1	
85	L2.14	86	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|0,94|1,95			4x6	47/1	
86	86	87	4	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|0,94|1,95			4x6	47/1	
87	87	88	5	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|0,94|1,95			4x6	47/1	
88	88	L2.15	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,25|0,94|1,95			4x6	47/1	
89	L2.15	90	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0,94|1,95			4x6	47/1	
90	90	91	5	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0,94|1,95			4x6	47/1	
91	91	L2.16	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0,94|1,95			4x6	47/1	
92	L2.16	93	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,47|0			4x4	37/1	
93	93	94	5	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,47|0			4x4	37/1	
94	94	L2.17	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,47|0			4x4	37/1	
95	L2.16	96	1	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0|1,95			4x6	47/1	
96	96	L2.17	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,78|0|1,95			4x6	57/1	90
97	L2.17	98	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,78|0|0			4x6	57/1	90
98	98	L2.18	14	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,78|0|0			4x6	57/1	90
102	L2.7	103	15	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|0,1			4x6	57/1	90
103	103	L2.212	6	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|0,1			4x6	57/1	90
101	1	104	3	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	8,3|7,64|9,08	10	25/300AC	4x6	57/1	90
102	104	105	10	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	8,3|7,64|9,08			4x6	57/1	90
103	105	106	31	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	8,3|7,64|9,08			4x6	57/1	90
104	106	107	9	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	8,3|7,64|9,08			4x6	57/1	90
105	107	108	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	8,3|7,64|9,08			4x6	57/1	90
106	108	109	18	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	8,3|7,64|9,08			4x6	57/1	90
107	109	110	12	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	8,3|7,64|9,08			4x6	57/1	90
108	110	111	4	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	5,03|4,68|5,42			4x6	47/1	
109	111	112	9	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,05|4,68|5,42			4x6	57/1	90
110	112	113	9	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	4,05|4,68|4,87			4x4	37/1	
111	113	114	5	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	4,05|3,7|4,87			4x4	37/1	
112	114	115	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	4,05|3,7|4,87			4x4	37/1	
113	115	116	8	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	3,27|1,95|4,09			4x4	37/1	
114	116	117	10	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	2,3|1,95|4,09			4x4	37/1	
115	117	118	11	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	2,3|1,95|3,12			4x4	37/1	
116	118	119	6	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,52|1,95|2,14			4x4	37/1	
117	119	120	9	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	1,52|0,97|2,14			4x4	37/1	
118	120	121	7	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,55|0,97|2,14			4x4	37/1	
119	121	122	8	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,55|0,97|1,17			4x4	37/1	

120	122	123	10	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,55|0|1,17			4x4	37/1	
121	123	124	6	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0|1,17			4x4	37/1	
122	110	125	16	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	3,27|2,96|3,66			4x6	57/1	90
123	125	126	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	3,27|2,96|3,66			4x6	57/1	90
124	126	127	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	3,27|2,96|3,66			4x6	57/1	90
125	127	128	25	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	3,27|2,96|3,66			4x6	57/1	90
126	128	72	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	3,27|2,96|3,66			4x6	57/1	90
127	72	129	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,56|1,56|0,78			4x6	57/1	90
129	115	130	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|1,75|0,78			4x4	37/1	
130	130	131	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0,78|0,78			4x4	37/1	
131	131	132	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0,78|0,78			4x4	37/1	
132	132	133	13	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0,78|0			4x4	37/1	
133	133	134	7	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,78|0			4x4	37/1	
134	113	135	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,97|0			4x4	37/1	
135	112	136	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|0,55			4x6	57/1	90
136	111	137	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,97|0|0			4x6	57/1	90
137	116	138	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,97|0|0			4x4	37/1	
138	117	139	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0|0,97			4x4	37/1	
139	118	140	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0|0,97			4x4	37/1	
140	140	141	4	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,78|0|0			4x4	37/1	
141	119	142	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,97|0			4x4	37/1	
142	120	143	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,97|0|0			4x4	37/1	
143	121	144	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0|0,97			4x4	37/1	
144	122	145	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,97|0			4x4	37/1	
145	123	146	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,55|0|0			4x4	37/1	
145	48	147	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,34|0,55|0,77			4x6	57/1	90
146	147	148	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,34|0,55|0,77			4x6	57/1	90
147	148	149	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,34|0,44|0,77			4x6	57/1	90
148	149	49	10	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,34|0,44|0,77			4x6	57/1	90
148	38	150	14	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,12|0,34			4x6	57/1	90
149	150	151	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,12|0,34			4x6	57/1	90
150	151	152	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,12|0,22			4x6	57/1	90
151	152	39	11	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,12|0,22			4x6	57/1	90
151	43	153	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0,12|0,22			4x6	57/1	90
152	153	154	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0,12|0,22			4x6	57/1	90
153	154	155	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|0,22			4x6	57/1	90
154	155	30	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|0,22			4x6	57/1	90
154	55	156	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,22|0,12			4x6	57/1	90
155	156	157	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,22|0,12			4x6	57/1	90
156	157	158	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,22|0			4x6	57/1	90
157	158	56	14	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,22|0			4x6	57/1	90
128	129	61	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,56|1,56|0,78			4x6	57/1	90
155	51	157	16	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,34|0,44|0,12			4x6	57/1	90
156	157	158	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,34|0,44|0,12			4x6	57/1	90
157	158	159	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,44|0,12			4x6	57/1	90
158	159	52	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,22|0,44|0,12			4x6	57/1	90
156	L2.1	45	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,55|0,55|0,88			4x6	57/1	90
156	22	158	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,99|0,99|1,43			4x6	57/1	90
157	158	L2.1	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,99|0,99|1,43			4x6	57/1	90
158	1	159	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,52|0,78|0,78	10	25/300AC	4x6	57/1	90
159	159	160	11	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,52|0,78|0,78			4x6	57/1	90
160	160	161	14	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,52|0,78|0,78			4x6	57/1	90
161	161	162	6	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,52|0,78|0,78			4x6	47/1	
162	162	163	5	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,52|0,78|0,78			4x6	47/1	
163	163	164	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,52|0,52|0,78			4x6	47/1	
164	164	165	8	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,52|0,52|0,52			4x6	47/1	
165	165	166	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,26|0,52|0,52			4x6	47/1	
166	166	167	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,26|0,26|0,52			4x6	47/1	
167	167	168	1	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0,26|0,26|0,52			4x6	57/1	90
168	168	169	3	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0,26|0,26|0,26			4x4	37/1	
169	169	170	11	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0,26|0,26			4x4	37/1	
170	170	171	2	Cu	Trenz.Pos. RZ Fca Tetra.	0|0|0,26			4x4	37/1	

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo	Ik3Max (kA)	Ik1Max (kA)	Ik1Min (kA)	Ik2Max (kA)	Ik2Min (kA)
1	0	230,94	0	(7.578,6 W)	12,00045	12,00045	10,00037		10,00037
2-R	0,003		0,001		11,67561	11,1744	8,56739		9,33112
2-S	0,003		0,001		11,67561	11,1744	8,56739		9,33112
2-T	0,003		0,001		11,67561	11,1744	8,56739		9,33112
3-R	0,047		0,02		5,1295	2,83801	1,39561		2,34603
3-S	0,042		0,018		5,1295	2,83801	1,39561		2,34603
3-T	0,044		0,019		5,1295	2,83801	1,39561		2,34603
L1.1-R	0,054		0,023	(-31,2 W)	4,61559	2,50872	1,22635		2,07279
L1.1-S	0,048		0,021		4,61559	2,50872	1,22635		2,07279

L1.1-T	0,05		0,022		4,61559	2,50872	1,22635		2,07279
5-R	0,057		0,025		4,18858	2,24665	1,09348		1,85555
5-S	0,048		0,021		4,18858	2,24665	1,09348		1,85555
5-T	0,05		0,022		4,18858	2,24665	1,09348		1,85555
6-R	0,066		0,029		3,14568	1,64213	0,79232		1,35509
6-S	0,048		0,021		3,14568	1,64213	0,79232		1,35509
6-T	0,05		0,022		3,14568	1,64213	0,79232		1,35509
7-R	0,068		0,03	(-31,2 W)	2,93387	1,52444	0,73444		1,25776
7-S	0,048		0,021		2,93387	1,52444	0,73444		1,25776
7-T	0,05		0,022		2,93387	1,52444	0,73444		1,25776
L1.3-R	0,054		0,023		2,93387	1,52444	0,73444		1,25776
L1.3-S	0,062		0,027	(-31,2 W)	2,93387	1,52444	0,73444		1,25776
L1.3-T	0,065		0,028		2,93387	1,52444	0,73444		1,25776
L1.4-R	0,054		0,023		2,307	1,18416	0,56827		0,97655
L1.4-S	0,062		0,027		2,307	1,18416	0,56827		0,97655
L1.4-T	0,075		0,033	(-31,2 W)	2,307	1,18416	0,56827		0,97655
10-R	0,059		0,026		4,18858	2,24665	1,09348		1,85555
10-S	0,053		0,023		4,18858	2,24665	1,09348		1,85555
10-T	0,056		0,024		4,18858	2,24665	1,09348		1,85555
L1.5-R	0,129		0,056		1,81719	0,92534	0,4429		0,76284
L1.5-S	0,123		0,053	(-60 W)	1,81719	0,92534	0,4429		0,76284
L1.5-T	0,13		0,056		1,81719	0,92534	0,4429		0,76284
L1.6-R	0,153		0,066	(-60 W)	1,39896	0,70828	0,33835		0,58373
L1.6-S	0,123		0,053		1,39896	0,70828	0,33835		0,58373
L1.6-T	0,13		0,056		1,39896	0,70828	0,33835		0,58373
13-R	0,142		0,061		1,58112	0,80242	0,38364		0,6614
13-S	0,136		0,059		1,58112	0,80242	0,38364		0,6614
13-T	0,149		0,064		1,58112	0,80242	0,38364		0,6614
14-R	0,159		0,069		1,35458	0,68538	0,32732		0,56481
14-S	0,153		0,066		1,35458	0,68538	0,32732		0,56481
14-T	0,175		0,076		1,35458	0,68538	0,32732		0,56481
L1.7-R	0,177		0,077		1,18451	0,59809	0,28542		0,4928
L1.7-S	0,17		0,074		1,18451	0,59809	0,28542		0,4928
L1.7-T	0,201		0,087	(-72 W)	1,18451	0,59809	0,28542		0,4928
L1.8-R	0,188		0,082	(-72 W)	1,09291	0,55126	0,26297		0,45418
L1.8-S	0,182		0,079		1,09291	0,55126	0,26297		0,45418
L1.8-T	0,213		0,092		1,09291	0,55126	0,26297		0,45418
L1.9-R	0,188		0,082		0,99652	0,50211	0,23943		0,41366
L1.9-S	0,196		0,085	(-72 W)	0,99652	0,50211	0,23943		0,41366
L1.9-T	0,227		0,098		0,99652	0,50211	0,23943		0,41366
L1.10-R	0,188		0,082		0,91569	0,461	0,21976		0,37976
L1.10-S	0,196		0,085		0,91569	0,461	0,21976		0,37976
L1.10-T	0,242		0,105	(-72 W)	0,91569	0,461	0,21976		0,37976
19-R	0,111		0,048		2,13481	1,09255	0,5238		0,90089
19-S	0,105		0,045		2,13481	1,09255	0,5238		0,90089
19-T	0,11		0,048		2,13481	1,09255	0,5238		0,90089
20-R	0,007		0,003		11,1744	9,90275	6,70808		8,26786
20-S	0,007		0,003		11,1744	9,90275	6,70808		8,26786
20-T	0,012		0,005		11,1744	9,90275	6,70808		8,26786
21-R	0,05		0,021		5,1295	2,83801	1,39561		2,34603
21-S	0,05		0,022		5,1295	2,83801	1,39561		2,34603
21-T	0,085		0,037		5,1295	2,83801	1,39561		2,34603
22-R	0,152		0,066		1,89799	0,96767	0,46335		0,79778
22-S	0,153		0,066		1,89799	0,96767	0,46335		0,79778
22-T	0,263		0,114		1,89799	0,96767	0,46335		0,79778
L2.1-R	0,184		0,08		1,58112	0,80242	0,38364		0,6614
L2.1-S	0,184		0,08	(-24 W)	1,58112	0,80242	0,38364		0,6614
L2.1-T	0,318		0,138		1,58112	0,80242	0,38364		0,6614
L2.2-R	0,219		0,095		1,18416	0,59798	0,2854		0,49276
L2.2-S	0,214		0,093		1,18416	0,59798	0,2854		0,49276
L2.2-T	0,381		0,165	(-50,4 W)	1,18416	0,59798	0,2854		0,49276
L2.3-R	0,278		0,12	(-50,4 W)	0,82594	0,41551	0,19804		0,34232
L2.3-S	0,264		0,114		0,82594	0,41551	0,19804		0,34232
L2.3-T	0,471		0,204		0,82594	0,41551	0,19804		0,34232
26-R	0,286		0,124		0,7802	0,39233	0,18696		0,32322
26-S	0,274		0,118		0,7802	0,39233	0,18696		0,32322
26-T	0,489		0,212		0,7802	0,39233	0,18696		0,32322
27-R	0,293		0,127		0,73926	0,37161	0,17706		0,30613
27-S	0,283		0,123		0,73926	0,37161	0,17706		0,30613
27-T	0,506		0,219		0,73926	0,37161	0,17706		0,30613
L2.4-R	0,318		0,138		0,63388	0,31834	0,15162		0,26223
L2.4-S	0,314		0,136	(-50,4 W)	0,63388	0,31834	0,15162		0,26223
L2.4-T	0,561		0,243		0,63388	0,31834	0,15162		0,26223
L2.5-R	0,355		0,154	(-50,4 W)	0,52057	0,26119	0,12436		0,21514

L2.5-S	0,343		0,148		0,52057	0,26119	0,12436		0,21514
L2.5-T	0,641		0,277		0,52057	0,26119	0,12436		0,21514
30-R	0,355		0,154		0,45104	0,22618	0,10766		0,18629
30-S	0,358		0,155		0,45104	0,22618	0,10766		0,18629
30-T	0,705		0,305		0,45104	0,22618	0,10766		0,18629
L2.6-R	0,355		0,154		0,43703	0,21913	0,1043		0,18048
L2.6-S	0,358		0,155		0,43703	0,21913	0,1043		0,18048
L2.6-T	0,72		0,312	(-50,4 W)	0,43703	0,21913	0,1043		0,18048
32-R	0,186		0,081		1,55227	0,78747	0,37644		0,64907
32-S	0,186		0,081		1,55227	0,78747	0,37644		0,64907
32-T	0,321		0,139		1,55227	0,78747	0,37644		0,64907
33-R	0,217		0,094		1,20094	0,60657	0,28952		0,49984
33-S	0,212		0,092		1,20094	0,60657	0,28952		0,49984
33-T	0,378		0,164		1,20094	0,60657	0,28952		0,49984
34-R	0,221		0,095		1,16784	0,58963	0,2814		0,48587
34-S	0,215		0,093		1,16784	0,58963	0,2814		0,48587
34-T	0,384		0,166		1,16784	0,58963	0,2814		0,48587
35-R	0,276		0,12		0,83408	0,41964	0,20002		0,34573
35-S	0,262		0,114		0,83408	0,41964	0,20002		0,34573
35-T	0,468		0,203		0,83408	0,41964	0,20002		0,34573
36-R	0,279		0,121		0,81795	0,41146	0,1961		0,33898
36-S	0,266		0,115		0,81795	0,41146	0,1961		0,33898
36-T	0,474		0,205		0,81795	0,41146	0,1961		0,33898
37-R	0,316		0,137		0,63867	0,32076	0,15278		0,26422
37-S	0,313		0,135		0,63867	0,32076	0,15278		0,26422
37-T	0,558		0,242		0,63867	0,32076	0,15278		0,26422
38-R	0,319		0,138		0,62916	0,31595	0,15049		0,26027
38-S	0,315		0,136		0,62916	0,31595	0,15049		0,26027
38-T	0,564		0,244		0,62916	0,31595	0,15049		0,26027
39-R	0,354		0,153		0,5238	0,26281	0,12513		0,21648
39-S	0,342		0,148		0,5238	0,26281	0,12513		0,21648
39-T	0,638		0,276		0,5238	0,26281	0,12513		0,21648
40-R	0,355		0,154		0,51738	0,25958	0,12359		0,21381
40-S	0,344		0,149		0,51738	0,25958	0,12359		0,21381
40-T	0,643		0,279		0,51738	0,25958	0,12359		0,21381
41-R	0,355		0,154		0,4416	0,22143	0,1054		0,18238
41-S	0,358		0,155		0,4416	0,22143	0,1054		0,18238
41-T	0,715		0,31		0,4416	0,22143	0,1054		0,18238
42-R	0,355		0,154		0,50804	0,25487	0,12135		0,20993
42-S	0,347		0,15		0,50804	0,25487	0,12135		0,20993
42-T	0,651		0,282		0,50804	0,25487	0,12135		0,20993
43-R	0,355		0,154		0,49033	0,24596	0,11709		0,20259
43-S	0,352		0,153		0,49033	0,24596	0,11709		0,20259
43-T	0,666		0,289		0,49033	0,24596	0,11709		0,20259
45-R	0,189		0,082		1,52444	0,77307	0,36951		0,63718
45-S	0,189		0,082		1,52444	0,77307	0,36951		0,63718
45-T	0,327		0,141		1,52444	0,77307	0,36951		0,63718
46-R	0,2		0,087		1,39896	0,70828	0,33835		0,58373
46-S	0,2		0,087		1,39896	0,70828	0,33835		0,58373
46-T	0,349		0,151		1,39896	0,70828	0,33835		0,58373
L2.7-R	0,216		0,093	(-50,4 W)	1,25423	0,63388	0,30262		0,52237
L2.7-S	0,216		0,094		1,25423	0,63388	0,30262		0,52237
L2.7-T	0,38		0,165		1,25423	0,63388	0,30262		0,52237
48-R	0,222		0,096		1,18416	0,59798	0,2854		0,49276
48-S	0,225		0,098		1,18416	0,59798	0,2854		0,49276
48-T	0,397		0,172		1,18416	0,59798	0,2854		0,49276
49-R	0,25		0,108		0,95673	0,48194	0,22981		0,39708
49-S	0,26		0,113		0,95673	0,48194	0,22981		0,39708
49-T	0,468		0,203		0,95673	0,48194	0,22981		0,39708
L2.8a-R	0,253		0,11		0,93557	0,47118	0,22466		0,38821
L2.8a-S	0,264		0,114		0,93557	0,47118	0,22466		0,38821
L2.8a-T	0,476		0,206	(-151,2 W)	0,93557	0,47118	0,22466		0,38821
51-R	0,256		0,111		0,91533	0,46089	0,21974		0,37972
51-S	0,268		0,116		0,91533	0,46089	0,21974		0,37972
51-T	0,481		0,208		0,91533	0,46089	0,21974		0,37972
52-R	0,294		0,127		0,72035	0,36204	0,17249		0,29825
52-S	0,315		0,137		0,72035	0,36204	0,17249		0,29825
52-T	0,538		0,233		0,72035	0,36204	0,17249		0,29825
53-R	0,297		0,128		0,70828	0,35593	0,16957		0,29321
53-S	0,319		0,138		0,70828	0,35593	0,16957		0,29321
53-T	0,542		0,235		0,70828	0,35593	0,16957		0,29321
L2.9-R	0,307		0,133		0,66376	0,33343	0,15883		0,27467
L2.9-S	0,335		0,145	(-50,4 W)	0,66376	0,33343	0,15883		0,27467
L2.9-T	0,56		0,243		0,66376	0,33343	0,15883		0,27467

55-R	0,311		0,135		0,64848	0,32571	0,15514		0,26831
55-S	0,338		0,147		0,64848	0,32571	0,15514		0,26831
55-T	0,567		0,245		0,64848	0,32571	0,15514		0,26831
56-R	0,341		0,148		0,54757	0,2748	0,13085		0,22635
56-S	0,369		0,16		0,54757	0,2748	0,13085		0,22635
56-T	0,587		0,254		0,54757	0,2748	0,13085		0,22635
L2.10-R	0,344		0,149	(-50,4 W)	0,54056	0,27126	0,12916		0,22344
L2.10-S	0,372		0,161		0,54056	0,27126	0,12916		0,22344
L2.10-T	0,587		0,254		0,54056	0,27126	0,12916		0,22344
58-R	0,344		0,149		0,53712	0,26953	0,12834		0,22201
58-S	0,373		0,162		0,53712	0,26953	0,12834		0,22201
58-T	0,587		0,254		0,53712	0,26953	0,12834		0,22201
59-R	0,344		0,149		0,46089	0,23113	0,11003		0,19038
59-S	0,406		0,176		0,46089	0,23113	0,11003		0,19038
59-T	0,587		0,254		0,46089	0,23113	0,11003		0,19038
L2.11-R	0,344		0,149		0,45838	0,22987	0,10943		0,18934
L2.11-S	0,408		0,176	(-50,4 W)	0,45838	0,22987	0,10943		0,18934
L2.11-T	0,587		0,254		0,45838	0,22987	0,10943		0,18934
61-R	3,421		1,481		0,46856	0,235	0,11187		0,19356
61-S	3,185		1,379		0,46856	0,235	0,11187		0,19356
61-T	4,167		1,804		0,46856	0,235	0,11187		0,19356
62-R	3,534		1,53	(-180 W)	0,43255	0,21687	0,10323		0,17863
62-S	3,299		1,428		0,43255	0,21687	0,10323		0,17863
62-T	4,289		1,857		0,43255	0,21687	0,10323		0,17863
63-R	3,637		1,575		0,39417	0,19757	0,09403		0,16273
63-S	3,448		1,493	(-180 W)	0,39417	0,19757	0,09403		0,16273
63-T	4,45		1,927		0,39417	0,19757	0,09403		0,16273
64-R	3,708		1,606		0,37161	0,18624	0,08863		0,15339
64-S	3,519		1,524		0,37161	0,18624	0,08863		0,15339
64-T	4,56		1,974	(-180 W)	0,37161	0,18624	0,08863		0,15339
65-R	3,739		1,619		0,36204	0,18143	0,08634		0,14943
65-S	3,549		1,537		0,36204	0,18143	0,08634		0,14943
65-T	4,56		1,974		0,36204	0,18143	0,08634		0,14943
66-R	3,747		1,623	(-180 W)	0,35973	0,18027	0,08579		0,14847
66-S	3,558		1,54		0,35973	0,18027	0,08579		0,14847
66-T	4,56		1,974		0,35973	0,18027	0,08579		0,14847
67-R	3,747		1,623		0,32826	0,16446	0,07825		0,13544
67-S	3,68		1,593	(-180 W)	0,32826	0,16446	0,07825		0,13544
67-T	4,56		1,974		0,32826	0,16446	0,07825		0,13544
68-R	3,697		1,601		0,37491	0,18789	0,08942		0,15475
68-S	3,508		1,519		0,37491	0,18789	0,08942		0,15475
68-T	4,543		1,967		0,37491	0,18789	0,08942		0,15475
69-R	3,495		1,513		0,44392	0,2226	0,10596		0,18334
69-S	3,259		1,411		0,44392	0,2226	0,10596		0,18334
69-T	4,247		1,839		0,44392	0,2226	0,10596		0,18334
70-R	3,518		1,524		0,43703	0,21913	0,1043		0,18048
70-S	3,283		1,422		0,43703	0,21913	0,1043		0,18048
70-T	4,272		1,85		0,43703	0,21913	0,1043		0,18048
72-R	3,242		1,404		0,54056	0,27126	0,12916		0,22344
72-S	3,007		1,302		0,54056	0,27126	0,12916		0,22344
72-T	3,975		1,721		0,54056	0,27126	0,12916		0,22344
73-R	3,284		1,422		0,5238	0,26281	0,12513		0,21648
73-S	3,044		1,318		0,5238	0,26281	0,12513		0,21648
73-T	4,05		1,754		0,5238	0,26281	0,12513		0,21648
74-R	3,317		1,436		0,51111	0,25642	0,12209		0,21121
74-S	3,073		1,331		0,51111	0,25642	0,12209		0,21121
74-T	4,11		1,78		0,51111	0,25642	0,12209		0,21121
75-R	3,334		1,444		0,505	0,25334	0,12062		0,20867
75-S	3,088		1,337		0,505	0,25334	0,12062		0,20867
75-T	4,14		1,793		0,505	0,25334	0,12062		0,20867
L2.11-R	3,342		1,447		0,502	0,25183	0,1199		0,20743
L2.11-S	3,095		1,34		0,502	0,25183	0,1199		0,20743
L2.11-T	4,155		1,799	(-108 W)	0,502	0,25183	0,1199		0,20743
77-R	3,351		1,451		0,49903	0,25034	0,11918		0,2062
77-S	3,103		1,344		0,49903	0,25034	0,11918		0,2062
77-T	4,168		1,805		0,49903	0,25034	0,11918		0,2062
78-R	3,384		1,465		0,4875	0,24453	0,11642		0,20141
78-S	3,132		1,356		0,4875	0,24453	0,11642		0,20141
78-T	4,222		1,828		0,4875	0,24453	0,11642		0,20141
L2.12-R	3,392		1,469	(-108 W)	0,4847	0,24312	0,11574		0,20025
L2.12-S	3,14		1,359		0,4847	0,24312	0,11574		0,20025
L2.12-T	4,236		1,834		0,4847	0,24312	0,11574		0,20025
80-R	3,399		1,472		0,48194	0,24173	0,11508		0,19911
80-S	3,147		1,363		0,48194	0,24173	0,11508		0,19911

80-T	4,25		1,84		0,48194	0,24173	0,11508		0,19911
81-R	3,427		1,484		0,47118	0,23631	0,1125		0,19464
81-S	3,176		1,375		0,47118	0,23631	0,1125		0,19464
81-T	4,304		1,864		0,47118	0,23631	0,1125		0,19464
L2.13-R	3,434		1,487		0,46856	0,235	0,11187		0,19356
L2.13-S	3,184		1,379	(-108 W)	0,46856	0,235	0,11187		0,19356
L2.13-T	4,317		1,869		0,46856	0,235	0,11187		0,19356
83-R	3,441		1,49		0,46598	0,23369	0,11125		0,19249
83-S	3,19		1,381		0,46598	0,23369	0,11125		0,19249
83-T	4,331		1,875		0,46598	0,23369	0,11125		0,19249
84-R	3,475		1,505		0,45346	0,2274	0,10825		0,1873
84-S	3,219		1,394		0,45346	0,2274	0,10825		0,1873
84-T	4,399		1,905		0,45346	0,2274	0,10825		0,1873
L2.14-R	3,482		1,508		0,45104	0,22618	0,10766		0,18629
L2.14-S	3,225		1,397		0,45104	0,22618	0,10766		0,18629
L2.14-T	4,412		1,91	(-108 W)	0,45104	0,22618	0,10766		0,18629
86-R	3,489		1,511		0,44864	0,22497	0,10709		0,1853
86-S	3,231		1,399		0,44864	0,22497	0,10709		0,1853
86-T	4,424		1,916		0,44864	0,22497	0,10709		0,1853
87-R	3,516		1,523		0,4393	0,22027	0,10485		0,18143
87-S	3,255		1,409		0,4393	0,22027	0,10485		0,18143
87-T	4,473		1,937		0,4393	0,22027	0,10485		0,18143
88-R	3,551		1,538		0,42816	0,21467	0,10218		0,17681
88-S	3,284		1,422		0,42816	0,21467	0,10218		0,17681
88-T	4,533		1,963		0,42816	0,21467	0,10218		0,17681
L2.15-R	3,565		1,544	(-108 W)	0,42386	0,2125	0,10115		0,17503
L2.15-S	3,296		1,427		0,42386	0,2125	0,10115		0,17503
L2.15-T	4,557		1,973		0,42386	0,2125	0,10115		0,17503
90-R	3,576		1,548		0,41964	0,21038	0,10014		0,17328
90-S	3,308		1,432		0,41964	0,21038	0,10014		0,17328
90-T	4,581		1,984		0,41964	0,21038	0,10014		0,17328
91-R	3,603		1,56		0,40947	0,20527	0,0977		0,16906
91-S	3,338		1,445		0,40947	0,20527	0,0977		0,16906
91-T	4,642		2,01		0,40947	0,20527	0,0977		0,16906
L2.16-R	3,608		1,562		0,40749	0,20427	0,09722		0,16825
L2.16-S	3,344		1,448	(-108 W)	0,40749	0,20427	0,09722		0,16825
L2.16-T	4,654		2,015		0,40749	0,20427	0,09722		0,16825
93-R	3,608		1,562		0,40167	0,20135	0,09583		0,16584
93-S	3,357		1,454		0,40167	0,20135	0,09583		0,16584
93-T	4,654		2,015		0,40167	0,20135	0,09583		0,16584
94-R	3,608		1,562		0,38784	0,19439	0,09251		0,1601
94-S	3,391		1,468		0,38784	0,19439	0,09251		0,1601
94-T	4,654		2,015		0,38784	0,19439	0,09251		0,1601
L2.17-R	3,608		1,562		0,38518	0,19306	0,09188		0,159
L2.17-S	3,397		1,471	(-108 W)	0,38518	0,19306	0,09188		0,159
L2.17-T	4,654		2,015		0,38518	0,19306	0,09188		0,159
96-R	3,614		1,565		0,40553	0,20329	0,09676		0,16743
96-S	3,344		1,448		0,40553	0,20329	0,09676		0,16743
96-T	4,666		2,02		0,40553	0,20329	0,09676		0,16743
L2.17-R	3,655		1,583		0,39052	0,19574	0,09316		0,16122
L2.17-S	3,344		1,448		0,39052	0,19574	0,09316		0,16122
L2.17-T	4,758		2,06	(-450 W)	0,39052	0,19574	0,09316		0,16122
98-R	3,696		1,6		0,37658	0,18873	0,08982		0,15545
98-S	3,344		1,448		0,37658	0,18873	0,08982		0,15545
98-T	4,758		2,06		0,37658	0,18873	0,08982		0,15545
L2.18-R	3,768		1,631	(-180 W)	0,35444	0,17761	0,08452		0,14628
L2.18-S	3,344		1,448		0,35444	0,17761	0,08452		0,14628
L2.18-T	4,758		2,06		0,35444	0,17761	0,08452		0,14628
103-R	0,216		0,093		1,02634	0,51738	0,24678		0,4263
103-S	0,216		0,094		1,02634	0,51738	0,24678		0,4263
103-T	0,414		0,179		1,02634	0,51738	0,24678		0,4263
L2.212-R	0,216		0,093		0,95673	0,48194	0,22981		0,39708
L2.212-S	0,216		0,094		0,95673	0,48194	0,22981		0,39708
L2.212-T	0,427		0,185	(-24 W)	0,95673	0,48194	0,22981		0,39708
104-R	0,082		0,036		10,56301	8,60328	5,28542		7,17384
104-S	0,076		0,033		10,56301	8,60328	5,28542		7,17384
104-T	0,098		0,042		10,56301	8,60328	5,28542		7,17384
105-R	0,356		0,154		5,42645	3,03621	1,49885		2,51062
105-S	0,33		0,143		5,42645	3,03621	1,49885		2,51062
105-T	0,424		0,184		5,42645	3,03621	1,49885		2,51062
106-R	1,204		0,521		1,85672	0,94603	0,4529		0,77992

106-S	1,117		0,484		1,85672	0,94603	0,4529		0,77992
106-T	1,435		0,621		1,85672	0,94603	0,4529		0,77992
107-R	1,45		0,628		1,55227	0,78747	0,37644		0,64907
107-S	1,345		0,582		1,55227	0,78747	0,37644		0,64907
107-T	1,729		0,749		1,55227	0,78747	0,37644		0,64907
108-R	1,587		0,687		1,42239	0,72035	0,34415		0,5937
108-S	1,472		0,637		1,42239	0,72035	0,34415		0,5937
108-T	1,892		0,819		1,42239	0,72035	0,34415		0,5937
109-R	2,079		0,9		1,09255	0,55115	0,26295		0,45414
109-S	1,929		0,835		1,09255	0,55115	0,26295		0,45414
109-T	2,479		1,073		1,09255	0,55115	0,26295		0,45414
110-R	2,407		1,042		0,94603	0,4765	0,22721		0,39259
110-S	2,233		0,967		0,94603	0,4765	0,22721		0,39259
110-T	2,87		1,243		0,94603	0,4765	0,22721		0,39259
111-R	2,482		1,075		0,90553	0,45591	0,21736		0,37562
111-S	2,304		0,997		0,90553	0,45591	0,21736		0,37562
111-T	2,962		1,283		0,90553	0,45591	0,21736		0,37562
112-R	2,615		1,132		0,82594	0,41551	0,19804		0,34232
112-S	2,453		1,062		0,82594	0,41551	0,19804		0,34232
112-T	3,157		1,367		0,82594	0,41551	0,19804		0,34232
113-R	2,826		1,224		0,72975	0,36678	0,17475		0,30214
113-S	2,69		1,165		0,72975	0,36678	0,17475		0,30214
113-T	3,444		1,491		0,72975	0,36678	0,17475		0,30214
114-R	2,943		1,274		0,68539	0,34434	0,16403		0,28365
114-S	2,799		1,212		0,68539	0,34434	0,16403		0,28365
114-T	3,604		1,56		0,68539	0,34434	0,16403		0,28365
115-R	3,013		1,305		0,66127	0,33215	0,15821		0,2736
115-S	2,865		1,241		0,66127	0,33215	0,15821		0,2736
115-T	3,699		1,602		0,66127	0,33215	0,15821		0,2736
116-R	3,172		1,373		0,60451	0,30349	0,14453		0,24998
116-S	2,974		1,288		0,60451	0,30349	0,14453		0,24998
116-T	3,925		1,7		0,60451	0,30349	0,14453		0,24998
117-R	3,324		1,439		0,54593	0,27395	0,13043		0,22563
117-S	3,11		1,347		0,54593	0,27395	0,13043		0,22563
117-T	4,207		1,822		0,54593	0,27395	0,13043		0,22563
118-R	3,492		1,512		0,49332	0,24744	0,11779		0,20379
118-S	3,259		1,411		0,49332	0,24744	0,11779		0,20379
118-T	4,467		1,934		0,49332	0,24744	0,11779		0,20379
119-R	3,561		1,542		0,46868	0,23504	0,11187		0,19357
119-S	3,341		1,447		0,46868	0,23504	0,11187		0,19357
119-T	4,582		1,984		0,46868	0,23504	0,11187		0,19357
120-R	3,666		1,587		0,43602	0,2186	0,10404		0,18003
120-S	3,423		1,482		0,43602	0,2186	0,10404		0,18003
120-T	4,753		2,058		0,43602	0,2186	0,10404		0,18003
121-R	3,715		1,609		0,41359	0,20732	0,09866		0,17074
121-S	3,486		1,509		0,41359	0,20732	0,09866		0,17074
121-T	4,887		2,116		0,41359	0,20732	0,09866		0,17074
122-R	3,772		1,633		0,39063	0,19578	0,09316		0,16123
122-S	3,558		1,541		0,39063	0,19578	0,09316		0,16123
122-T	5,003		2,166		0,39063	0,19578	0,09316		0,16123
123-R	3,843		1,664		0,36528	0,18304	0,0871		0,15073
123-S	3,558		1,541		0,36528	0,18304	0,0871		0,15073
123-T	5,148		2,229		0,36528	0,18304	0,0871		0,15073
124-R	3,843		1,664		0,35159	0,17616	0,08382		0,14507
124-S	3,558		1,541		0,35159	0,17616	0,08382		0,14507
124-T	5,235		2,267*	(-270 W)	0,35159	0,17616	0,08382		0,14507
125-R	2,607		1,129		0,80242	0,40359	0,19234		0,33249
125-S	2,418		1,047		0,80242	0,40359	0,19234		0,33249
125-T	3,134		1,357		0,80242	0,40359	0,19234		0,33249
126-R	2,856		1,237		0,67436	0,33879	0,16139		0,27908
126-S	2,649		1,147		0,67436	0,33879	0,16139		0,27908
126-T	3,464		1,5		0,67436	0,33879	0,16139		0,27908
127-R	2,881		1,247		0,66376	0,33343	0,15883		0,27467
127-S	2,672		1,157		0,66376	0,33343	0,15883		0,27467
127-T	3,497		1,514		0,66376	0,33343	0,15883		0,27467
128-R	3,193		1,382		0,55477	0,27842	0,13258		0,22934
128-S	2,961		1,282		0,55477	0,27842	0,13258		0,22934
128-T	3,909		1,693		0,55477	0,27842	0,13258		0,22934
129-R	3,272		1,417		0,52707	0,26446	0,12592		0,21783
129-S	3,037		1,315		0,52707	0,26446	0,12592		0,21783
129-T	4,007		1,735		0,52707	0,26446	0,12592		0,21783
130-R	3,038		1,315		0,63878	0,32079	0,15278		0,26424
130-S	2,903		1,257	(-225 W)	0,63878	0,32079	0,15278		0,26424
130-T	3,737		1,618		0,63878	0,32079	0,15278		0,26424

131-R	3,062		1,326		0,61777	0,31018	0,14772		0,25549
131-S	2,927		1,268		0,61777	0,31018	0,14772		0,25549
131-T	3,776		1,635		0,61777	0,31018	0,14772		0,25549
132-R	3,079		1,333		0,60451	0,30349	0,14453		0,24998
132-S	2,944		1,275		0,60451	0,30349	0,14453		0,24998
132-T	3,801		1,646	(-180 W)	0,60451	0,30349	0,14453		0,24998
133-R	3,185		1,379	(-180 W)	0,5305	0,26617	0,12672		0,21922
133-S	3,05		1,321		0,5305	0,26617	0,12672		0,21922
133-T	3,801		1,646		0,5305	0,26617	0,12672		0,21922
134-R	3,185		1,379		0,49768	0,24964	0,11884		0,2056
134-S	3,107		1,345	(-180 W)	0,49768	0,24964	0,11884		0,2056
134-T	3,801		1,646		0,49768	0,24964	0,11884		0,2056
135-R	2,826		1,224		0,71134	0,35747	0,1703		0,29446
135-S	2,709		1,173	(-225 W)	0,71134	0,35747	0,1703		0,29446
135-T	3,444		1,491		0,71134	0,35747	0,1703		0,29446
136-R	2,615		1,132		0,81011	0,40749	0,19421		0,33571
136-S	2,453		1,062		0,81011	0,40749	0,19421		0,33571
136-T	3,172		1,373	(-126 W)	0,81011	0,40749	0,19421		0,33571
137-R	2,493		1,08	(-225 W)	0,88655	0,44627	0,21275		0,36767
137-S	2,304		0,997		0,88655	0,44627	0,21275		0,36767
137-T	2,962		1,283		0,88655	0,44627	0,21275		0,36767
138-R	3,199		1,385	(-225 W)	0,58566	0,29398	0,13999		0,24214
138-S	2,974		1,288		0,58566	0,29398	0,13999		0,24214
138-T	3,925		1,7		0,58566	0,29398	0,13999		0,24214
139-R	3,324		1,439		0,5305	0,26617	0,12672		0,21922
139-S	3,11		1,347		0,5305	0,26617	0,12672		0,21922
139-T	4,248		1,839	(-225 W)	0,5305	0,26617	0,12672		0,21922
140-R	3,516		1,523		0,48069	0,24108	0,11476		0,19855
140-S	3,259		1,411		0,48069	0,24108	0,11476		0,19855
140-T	4,508		1,952	(-225 W)	0,48069	0,24108	0,11476		0,19855
141-R	3,549		1,537	(-180 W)	0,46481	0,23309	0,11095		0,19197
141-S	3,259		1,411		0,46481	0,23309	0,11095		0,19197
141-T	4,508		1,952		0,46481	0,23309	0,11095		0,19197
142-R	3,561		1,542		0,45726	0,22929	0,10914		0,18884
142-S	3,368		1,458	(-225 W)	0,45726	0,22929	0,10914		0,18884
142-T	4,582		1,984		0,45726	0,22929	0,10914		0,18884
143-R	3,693		1,599	(-225 W)	0,42611	0,21362	0,10167		0,17593
143-S	3,423		1,482		0,42611	0,21362	0,10167		0,17593
143-T	4,753		2,058		0,42611	0,21362	0,10167		0,17593
144-R	3,715		1,609		0,40467	0,20284	0,09653		0,16704
144-S	3,486		1,509		0,40467	0,20284	0,09653		0,16704
144-T	4,928		2,134	(-225 W)	0,40467	0,20284	0,09653		0,16704
145-R	3,772		1,633		0,38266	0,19178	0,09126		0,15793
145-S	3,586		1,553	(-225 W)	0,38266	0,19178	0,09126		0,15793
145-T	5,003		2,166		0,38266	0,19178	0,09126		0,15793
146-R	3,864		1,673	(-126 W)	0,3583	0,17954	0,08543		0,14785
146-S	3,558		1,541		0,3583	0,17954	0,08543		0,14785
146-T	5,148		2,229		0,3583	0,17954	0,08543		0,14785
147-R	0,23		0,1		1,10682	0,55844	0,26645		0,46015
147-S	0,236		0,102		1,10682	0,55844	0,26645		0,46015
147-T	0,418		0,181		1,10682	0,55844	0,26645		0,46015
148-R	0,232		0,1		1,09255	0,55115	0,26295		0,45414
148-S	0,239		0,103	(-27 W)	1,09255	0,55115	0,26295		0,45414
148-T	0,422		0,183		1,09255	0,55115	0,26295		0,45414
149-R	0,234		0,101		1,07863	0,54405	0,25955		0,44829
149-S	0,241		0,104		1,07863	0,54405	0,25955		0,44829
149-T	0,426		0,185		1,07863	0,54405	0,25955		0,44829
150-R	0,337		0,146		0,56974	0,28597	0,13618		0,23556
150-S	0,329		0,142		0,56974	0,28597	0,13618		0,23556
150-T	0,605		0,262		0,56974	0,28597	0,13618		0,23556
151-R	0,338		0,146		0,56592	0,28405	0,13526		0,23397
151-S	0,33		0,143		0,56592	0,28405	0,13526		0,23397
151-T	0,608		0,263	(-27 W)	0,56592	0,28405	0,13526		0,23397
152-R	0,339		0,147		0,56216	0,28215	0,13435		0,23241
152-S	0,331		0,143		0,56216	0,28215	0,13435		0,23241
152-T	0,61		0,264		0,56216	0,28215	0,13435		0,23241
153-R	0,355		0,154		0,4765	0,23899	0,11377		0,19685
153-S	0,357		0,155		0,4765	0,23899	0,11377		0,19685
153-T	0,679		0,294		0,4765	0,23899	0,11377		0,19685
154-R	0,355		0,154		0,47382	0,23764	0,11313		0,19574
154-S	0,358		0,155	(-27 W)	0,47382	0,23764	0,11313		0,19574
154-T	0,682		0,295		0,47382	0,23764	0,11313		0,19574
155-R	0,355		0,154		0,47118	0,23631	0,1125		0,19464
155-S	0,358		0,155		0,47118	0,23631	0,1125		0,19464

155-T	0,684		0,296		0,47118	0,23631	0,1125		0,19464
156-R	0,321		0,139		0,61096	0,30676	0,1461		0,25269
156-S	0,349		0,151		0,61096	0,30676	0,1461		0,25269
156-T	0,585		0,253		0,61096	0,30676	0,1461		0,25269
157-R	0,322		0,14		0,60657	0,30455	0,14504		0,25087
157-S	0,35		0,152		0,60657	0,30455	0,14504		0,25087
157-T	0,587		0,254	(-27 W)	0,60657	0,30455	0,14504		0,25087
158-R	0,323		0,14		0,60224	0,30237	0,144		0,24907
158-S	0,351		0,152		0,60224	0,30237	0,144		0,24907
158-T	0,587		0,254		0,60224	0,30237	0,144		0,24907
157-R	0,282		0,122		0,7802	0,39233	0,18696		0,32322
157-S	0,298		0,129		0,7802	0,39233	0,18696		0,32322
157-T	0,517		0,224		0,7802	0,39233	0,18696		0,32322
158-R	0,284		0,123	(-27 W)	0,77307	0,38872	0,18524		0,32024
158-S	0,3		0,13		0,77307	0,38872	0,18524		0,32024
158-T	0,519		0,225		0,77307	0,38872	0,18524		0,32024
159-R	0,285		0,123		0,76606	0,38517	0,18354		0,31731
159-S	0,302		0,131		0,76606	0,38517	0,18354		0,31731
159-T	0,522		0,226		0,76606	0,38517	0,18354		0,31731
158-R	0,181		0,078		1,61105	0,81795	0,39111		0,67421
158-S	0,181		0,078		1,61105	0,81795	0,39111		0,67421
158-T	0,311		0,135		1,61105	0,81795	0,39111		0,67421
159-R	0,011		0,005		9,23971	6,52195	3,58363		5,42249
159-S	0,015		0,007		9,23971	6,52195	3,58363		5,42249
159-T	0,015		0,007		9,23971	6,52195	3,58363		5,42249
160-R	0,037		0,016		4,61559	2,50872	1,22635		2,07279
160-S	0,049		0,021		4,61559	2,50872	1,22635		2,07279
160-T	0,049		0,021		4,61559	2,50872	1,22635		2,07279
161-R	0,069		0,03		2,66348	1,37628	0,66189		1,13529
161-S	0,091		0,04		2,66348	1,37628	0,66189		1,13529
161-T	0,091		0,04		2,66348	1,37628	0,66189		1,13529
162-R	0,083		0,036		2,24665	1,15197	0,55263		0,94996
162-S	0,111		0,048		2,24665	1,15197	0,55263		0,94996
162-T	0,111		0,048		2,24665	1,15197	0,55263		0,94996
163-R	0,095		0,041		1,98622	1,01404	0,48578		0,83607
163-S	0,127		0,055	(-60 W)	1,98622	1,01404	0,48578		0,83607
163-T	0,127		0,055		1,98622	1,01404	0,48578		0,83607
164-R	0,1		0,043		1,89799	0,96767	0,46335		0,79778
164-S	0,132		0,057		1,89799	0,96767	0,46335		0,79778
164-T	0,133		0,058	(-60 W)	1,89799	0,96767	0,46335		0,79778
165-R	0,119		0,052	(-60 W)	1,61105	0,81795	0,39111		0,67421
165-S	0,151		0,065		1,61105	0,81795	0,39111		0,67421
165-T	0,153		0,066		1,61105	0,81795	0,39111		0,67421
166-R	0,122		0,053		1,55227	0,78747	0,37644		0,64907
166-S	0,156		0,067	(-60 W)	1,55227	0,78747	0,37644		0,64907
166-T	0,157		0,068		1,55227	0,78747	0,37644		0,64907
167-R	0,126		0,054		1,49759	0,75918	0,36282		0,62573
167-S	0,159		0,069		1,49759	0,75918	0,36282		0,62573
167-T	0,162		0,07		1,49759	0,75918	0,36282		0,62573
168-R	0,127		0,055		1,47166	0,74578	0,35638		0,61467
168-S	0,161		0,07		1,47166	0,74578	0,35638		0,61467
168-T	0,165		0,071	(-60 W)	1,47166	0,74578	0,35638		0,61467
169-R	0,134		0,058	(-60 W)	1,36535	0,69094	0,33001		0,56942
169-S	0,168		0,073		1,36535	0,69094	0,33001		0,56942
169-T	0,172		0,074		1,36535	0,69094	0,33001		0,56942
170-R	0,134		0,058		1,07894	0,54414	0,25956		0,44832
170-S	0,194		0,084	(-60 W)	1,07894	0,54414	0,25956		0,44832
170-T	0,198		0,086		1,07894	0,54414	0,25956		0,44832
171-R	0,134		0,058		1,03925	0,5239	0,24986		0,43162
171-S	0,194		0,084		1,03925	0,5239	0,24986		0,43162
171-T	0,203		0,088	(-60 W)	1,03925	0,5239	0,24986		0,43162

NOTA:
- * Nudo de mayor c.d.t.

Caida de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-3-L1.1-5-6-7 = 0,02 %
1-2-3-L1.1-L1.3-L1.4 = 0,03 %
1-2-3-L1.1-10-19-L1.5-L1.6 = 0,06 %
1-2-3-L1.1-10-19-L1.5-13-14-L1.7-L1.8-L1.9-L1.10 = 0,1 %
1-20-21-22-158-L2.1-32-33-L2.2-34-35-L2.3-36-26-27-37-L2.4-38-150-151-152-39-L2.5-40-42-43-153-154-155-30-41-L2.6 = 0,31 %

1-20-21-22-158-L2.1-45-46-L2.7-48-147-148-149-49-L2.8a-51-157-158-159-52-53-L2.9-55-156-157-158-56-L2.10-58-59-L2.11 = 0,25 %
1-104-105-106-107-108-109-110-125-126-127-128-72-129-61-69-70-62-63-68-64-65-66-67 = 1,97 %

1-104-105-106-107-108-109-110-125-126-127-128-72-73-74-75-L2.11-77-78-L2.12-80-81-L2.13-83-84-L2.14-86-87-88-L2.15-90-91-L2.16-93-94-L2.17 = 2,02 %

1-104-105-106-107-108-109-110-125-126-127-128-72-73-74-75-L2.11-77-78-L2.12-80-81-L2.13-83-84-L2.14-86-87-88-L2.15-90-91-L2.16-96-L2.17-98-L2.18 = 2,06 %
1-20-21-22-158-L2.1-45-46-L2.7-103-L2.212 = 0,18 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124 = 2,27 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-130-131-132-133-134 = 1,65 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-135 = 1,49 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-136 = 1,37 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-137 = 1,28 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-138 = 1,7 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-139 = 1,84 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-140-141 = 1,95 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-142 = 1,98 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-143 = 2,06 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-144 = 2,13 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-145 = 2,17 %
1-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-146 = 2,23 %
1-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171 = 0,09 %

Resultados Cortocircuito:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	IkMax (kA)	P de C (kA)	IkMin (kA)	In;Curvas
1	1	2	12,00045	15	8,56739	10; C
2	2	3	11,67561		1,39561	
3	3	L1.1	5,1295		1,22635	
4	L1.1	5	4,61559		1,09348	
5	5	6	4,18858		0,79232	
6	6	7	3,14568		0,73444	
7	L1.1	L1.3	4,61559		0,73444	
8	L1.3	L1.4	2,93387		0,56827	
9	L1.1	10	4,61559		1,09348	
11	L1.5	L1.6	1,81719		0,33835	
12	L1.5	13	1,81719		0,38364	
13	13	14	1,58112		0,32732	
14	14	L1.7	1,35458		0,28542	
15	L1.7	L1.8	1,18451		0,26297	
16	L1.8	L1.9	1,09291		0,23943	
17	L1.9	L1.10	0,99652		0,21976	
17	10	19	4,18858		0,5238	
18	19	L1.5	2,13481		0,4429	
19	1	20	12,00045	15	6,70808	10; C
20	20	21	11,1744		1,39561	
21	21	22	5,1295		0,46335	
26	26	27	0,7802		0,17706	
30	L2.1	32	1,58112		0,37644	
31	32	33	1,55227		0,28952	
32	33	L2.2	1,20094		0,2854	
32	L2.2	34	1,18416		0,2814	
33	34	35	1,16784		0,20002	
34	35	L2.3	0,83408		0,19804	
34	L2.3	36	0,82594		0,1961	
35	36	26	0,81795		0,18696	
35	27	37	0,73926		0,15278	
36	37	L2.4	0,63867		0,15162	
36	L2.4	38	0,63388		0,15049	
38	39	L2.5	0,5238		0,12436	
39	L2.5	40	0,52057		0,12359	
39	30	41	0,45104		0,1054	
40	41	L2.6	0,4416		0,1043	
40	40	42	0,51738		0,12135	
41	42	43	0,50804		0,11709	
45	45	46	1,52444		0,33835	
46	46	L2.7	1,39896		0,30262	
47	L2.7	48	1,25423		0,2854	
49	49	L2.8a	0,95673		0,22466	

50	L2.8a	51	0,93557		0,21974	
52	52	53	0,72035		0,16957	
53	53	L2.9	0,70828		0,15883	
54	L2.9	55	0,66376		0,15514	
56	56	L2.10	0,54757		0,12916	
57	L2.10	58	0,54056		0,12834	
58	58	59	0,53712		0,11003	
59	59	L2.11	0,46089		0,10943	
62	62	63	0,43255		0,09403	
64	64	65	0,37161		0,08634	
65	65	66	0,36204		0,08579	
66	66	67	0,35973		0,07825	
66	63	68	0,39417		0,08942	
67	68	64	0,37491		0,08863	
67	61	69	0,46856		0,10596	
68	69	70	0,44392		0,1043	
69	70	62	0,43703		0,10323	
72	72	73	0,54056		0,12513	
73	73	74	0,5238		0,12209	
74	74	75	0,51111		0,12062	
75	75	L2.11	0,505		0,1199	
76	L2.11	77	0,502		0,11918	
77	77	78	0,49903		0,11642	
78	78	L2.12	0,4875		0,11574	
79	L2.12	80	0,4847		0,11508	
80	80	81	0,48194		0,1125	
81	81	L2.13	0,47118		0,11187	
82	L2.13	83	0,46856		0,11125	
83	83	84	0,46598		0,10825	
84	84	L2.14	0,45346		0,10766	
85	L2.14	86	0,45104		0,10709	
86	86	87	0,44864		0,10485	
87	87	88	0,4393		0,10218	
88	88	L2.15	0,42816		0,10115	
89	L2.15	90	0,42386		0,10014	
90	90	91	0,41964		0,0977	
91	91	L2.16	0,40947		0,09722	
92	L2.16	93	0,40749		0,09583	
93	93	94	0,40167		0,09251	
94	94	L2.17	0,38784		0,09188	
95	L2.16	96	0,40749		0,09676	
96	96	L2.17	0,40553		0,09316	
97	L2.17	98	0,39052		0,08982	
98	98	L2.18	0,37658		0,08452	
102	L2.7	103	1,25423		0,24678	
103	103	L2.212	1,02634		0,22981	
101	1	104	12,00045	15	5,28542	10; C
102	104	105	10,56301		1,49885	
103	105	106	5,42645		0,4529	
104	106	107	1,85672		0,37644	
105	107	108	1,55227		0,34415	
106	108	109	1,42239		0,26295	
107	109	110	1,09255		0,22721	
108	110	111	0,94603		0,21736	
109	111	112	0,90553		0,19804	
110	112	113	0,82594		0,17475	
111	113	114	0,72975		0,16403	
112	114	115	0,68539		0,15821	
113	115	116	0,66127		0,14453	
114	116	117	0,60451		0,13043	
115	117	118	0,54593		0,11779	
116	118	119	0,49332		0,11187	
117	119	120	0,46868		0,10404	
118	120	121	0,43602		0,09866	
119	121	122	0,41359		0,09316	
120	122	123	0,39063		0,0871	
121	123	124	0,36528		0,08382	
122	110	125	0,94603		0,19234	
123	125	126	0,80242		0,16139	
124	126	127	0,67436		0,15883	
125	127	128	0,66376		0,13258	
126	128	72	0,55477		0,12916	
127	72	129	0,54056		0,12592	
129	115	130	0,66127		0,15278	

130	130	131	0,63878		0,14772	
131	131	132	0,61777		0,14453	
132	132	133	0,60451		0,12672	
133	133	134	0,5305		0,11884	
134	113	135	0,72975		0,1703	
135	112	136	0,82594		0,19421	
136	111	137	0,90553		0,21275	
137	116	138	0,60451		0,13999	
138	117	139	0,54593		0,12672	
139	118	140	0,49332		0,11476	
140	140	141	0,48069		0,11095	
141	119	142	0,46868		0,10914	
142	120	143	0,43602		0,10167	
143	121	144	0,41359		0,09653	
144	122	145	0,39063		0,09126	
145	123	146	0,36528		0,08543	
145	48	147	1,18416		0,26645	
146	147	148	1,10682		0,26295	
147	148	149	1,09255		0,25955	
148	149	49	1,07863		0,22981	
148	38	150	0,62916		0,13618	
149	150	151	0,56974		0,13526	
150	151	152	0,56592		0,13435	
151	152	39	0,56216		0,12513	
151	43	153	0,49033		0,11377	
152	153	154	0,4765		0,11313	
153	154	155	0,47382		0,1125	
154	155	30	0,47118		0,10766	
154	55	156	0,64848		0,1461	
155	156	157	0,61096		0,14504	
156	157	158	0,60657		0,144	
157	158	56	0,60224		0,13085	
128	129	61	0,52707		0,11187	
155	51	157	0,91533		0,18696	
156	157	158	0,7802		0,18524	
157	158	159	0,77307		0,18354	
158	159	52	0,76606		0,17249	
156	L2.1	45	1,58112		0,36951	
156	22	158	1,89799		0,39111	
157	158	L2.1	1,61105		0,38364	
158	1	159	12,00045	15	3,58363	10; C
159	159	160	9,23971		1,22635	
160	160	161	4,61559		0,66189	
161	161	162	2,66348		0,55263	
162	162	163	2,24665		0,48578	
163	163	164	1,98622		0,46335	
164	164	165	1,89799		0,39111	
165	165	166	1,61105		0,37644	
166	166	167	1,55227		0,36282	
167	167	168	1,49759		0,35638	
168	168	169	1,47166		0,33001	
169	169	170	1,36535		0,25956	
170	170	171	1,07894		0,24986	

Cálculo de la Puesta a Tierra:

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm²	30 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	1 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 17,65 ohmios.

ANNEX 8. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

ANNEX 09 SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

1	**OBJECTE**		**2**
2	**SERVEIS EXISTENTS**		**2**
2.1	E-DISTRIBUCIÓN	3	
2.2	NEDGIA	3	
2.3	TELECOMUNICACIONS	3	
2.4	AIGUA POTABLE	3	
2.5	SANEJAMENT	4	
2.6	ENLLUMENAT	4	
2.7	XARXA MUNICIPAL DE FIBRA ÒPTICA	4	
3	**SERVEIS AFECTATS (ACABAR DE REVISAR LES AFECTACIONS)**		**4**
3.1	E-DISTRIBUCIÓN	4	
3.2	NEDGIA	5	
3.3	TELECOMUNICACIONS	6	
3.4	AIGUA POTABLE	6	
3.5	SANEJAMENT	7	
3.6	XARXA D'ENLLUMENAT	7	
3.7	XARXA DE FIBRA ÒPTICA MUNICIPAL	7	

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ CONSULTADA EWISE

APÈNDIX 2. XARXES MUNICIPALS

APÈNDIX 3. RESPOSTA COMPANYIA

1 OBJECTE

En el present annex es fa un recull dels serveis existents dins l'àmbit de projecte, i alhora es fa una anàlisi de les possibles afectacions a les xarxes de subministrament derivades per l'execució de les obres d'urbanització.

Al Document núm.2 Plànols es mostra la representació gràfica de les xarxes existents i les afectacions, si n'hi ha.

2 SERVEIS EXISTENTS

La informació sobre els serveis existents ha estat consultada a través de la plataforma Ewise d'Acefat. Les companyies subministradores dins l'entorn del projecte són les següents:

- Xarxa elèctrica: e-distribución Redes Digitales S.L.U
- Xarxa de gas: Nedgia
- Xarxa de telecomunicacions: Telefònica de España S.A.U i ONO
- Xarxa d'aigua potable: Aigües de Barcelona, S.A (AGBAR)
- Xarxa de sanejament. Àrea Metropolitana de Barcelona

La informació sobre les xarxes municipals, com són enllumenat públic, clavegueram i fibra òptica han estat facilitades pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Badalona.
Tota la documentació relativa als serveis existents es pot trobar a l'apèndix 1.
Cal dir que la ubicació dels serveis en els plànols és aproximada donat que la informació facilitada per les companyies és orientativa, i en tot cas, s'haurà de verificar la localització definitiva en fase d'obres.
Tot i això, per tal d'analitzar possibles afectacions per la construcció de les obres, en fase de projecte s'ha fet una revisió de la traça de les xarxes, complementant i corroborant la informació disponible amb l'aixecament topogràfic de detall de l'àmbit. En el topogràfic es troben ubicades la majoria de les arquetes de les xarxes de serveis, moltes d'elles identificades clarament amb quin servei corresponen (enllumenat, telecomunicacions, gas..etc). Per tant, en el Document núm.2. Plànols s'ha ajustat la traça de les xarxes de serveis tenint en compte la posició dels registres localitzats.
De totes maneres, això no exclourà que, en fase d'obra s'hagi de corroborar la informació sobre les xarxes existents i el Contractista s'hagi de posar en contacte amb les companyies subministradores, per tal de verificar la informació i realitzar les comprovacions necessàries in situ per a determinar l'exactitud de la ubicació de les mateixes, sempre i quan existeixi una potencial afectació.
A continuació es fa una breu descripció de les diferents xarxes de serveis existents en l'àmbit del projecte.

2.1 E-DISTRIBUCIÓN

Dins de l'àmbit d'actuació, hi ha línies elèctriques soterrades de mitja i baixa tensió.

- Les línies de mitja tensió es despleguen principalment pel carrer Francesc Layret, amb connexions a vies properes com l'avinguda Martí Pujol, el carrer del Mar, el carrer San Miguel i el carrer del Temple, a més de diversos trams menors que s'estenen cap a altres carrers adjacents. Segons plànols facilitats per companyia, les línies de Mitja Tensió discorren al llarg del carrer Francesc Layret, majoritàriament per la vorera sud.
- Les línies de baixa tensió també discorren pel carrer Francesc Layret, connectant amb els carrers que s'hi intercepten. Hi trobem línies soterrades, i en aeri per façana. Trobem algun creuament sota calçada del carrer Francesc Layret, i també en aeri.

2.2 NEDGIA

L'àmbit del projecte està envoltat per una xarxa de gas amb canalitzacions de baixa pressió.
La canalització discorre al llarg de les dues voreres del carrer Francesc Layert, amb conduccions de fosa dúctil i de polietilè de diferents diàmetres, en baixa pressió. Hi ha dos creuaments sota calçada actualment a l'alçada del carrer Jaume Borràs i de l'avinguda del President Companys. Els diàmetres dins de l'àmbit són: 100, 150, 160 i 200 mm.

2.3 TELECOMUNICACIONS

La xarxa de telecomunicacions present tant dins l'àmbit del projecte com en els seus voltants és gestionada per dues companyies: TELEFÒNICA ESPAÑA SA i VODAFONE ONO, S.A.U..

- En el cas de TELEFÒNICA, la xarxa és principalment soterrada per ambdues voreres, però majoritàriament per la vorera sud. També hi ha algun tram sota calçada actual, en sentit longitudinal i amb algun creuament en direcció a la vorera nord. Són canalitzacions de PVC, d'uralita i de tub cimentat. Les línies aèries discorren per façana, amb conversió aeri-soterrat en tub metàl·lic. Trobem creuaments soterrats sota calçada i algun creuament en aeri.
- Pel que fa a VODAFONE ONO, també disposa d'una línia soterrada que recorre el carrer Francesc Layret i es connecta amb altres carrers de la zona. També Jazztel disposa de serveis existents en àmbit de la urbanització.

2.4 AIGUA POTABLE

La xarxa d'aigua existent està gestionada per Aigües de Barcelona.
Discorre pels diferents carrers de l'àmbit del projecte i la majoria de les canalitzacions tenen un diàmetre de 100 o 150 mm.

2.5 SANEJAMENT

La xarxa de sanejament dins l'àmbit del projecte està gestionada per dues entitats: l'Àrea Metropolitana de Barcelona i per l'Ajuntament de Badalona.

- Per part de l'AMB, la xarxa recorre pel carrer Francesc Layret, des de l'extrem proper al carrer San Anastasi, i s'uneix a un altre tram de xarxa a través del carrer del Carme.
- D'altra banda, la xarxa gestionada per l'Ajuntament de Badalona també passa pel carrer Francesc Layret i s'uneix als carrers propers.

2.6 ENLLUMENAT

El servei d'enllumenat és municipal. Dins l'àmbit del projecte hi ha punts de llum en el carrer de Francesc Layret, tant en fanals amb un o doble braç com també amb punts de llum en façana. En alguns carrers perpendiculars els punts de llum estan suspesos en cablejat aeri.
Les llumeneres de l'àmbit del projecte pengen de 3 quadres d'enllumenat diferents.

2.7 XARXA MUNICIPAL DE FIBRA ÒPTICA

Al llarg del carrer Francesc Layret trobem canalització de fibra òptica des del carrer de Sant Joan fins a l'Avinguda del President Companys, principalment per la vorera nord. En els carrers perpendiculars també hi trobem xarxa, com és el cas del carrer del Mar, el carrer de Jaume Borràs, el carrer de Sant Francesc d'Assís, Carrer Pare Claret i carrer Eduard Flo.

La xarxa ha estat facilitada pels serveis tècnics municipals a través d'una plataforma digital, on hem pogut descarregar la informació en pdf. La traça de la canalització així com la posició de les arquetes s'ha ajustat d'acord amb la ubicació dels registres en el plànol taquimètric. No obstant, en fase d'obra s'haurà d'acabar de verificar la traça exacta de la canalització i identificació de cadascun dels pericons de la xarxa.

3 SERVEIS AFECTATS (ACABAR DE REVISAR LES AFECTACIONS)

D'acord amb la informació disponible dels serveis existents i la inspecció visual de l'àmbit, es preveuen diferents afectacions a les xarxes de subministrament. En el present annex, es fa una descripció de l'afectació, i la proposta de reposició del servei afectat.

3.1 E-DISTRIBUCIÓN

Tal i com s'ha esmentat en l'apartat anterior, la informació a l'ewise és a títol orientatiu. Igualment la representació gràfica facilitada està feta sobre una topografia no actual, a escala 1:000, on alhora trobem representades diverses línies soterrades paral·leles entre sí. Tot plegat comporta tenir força incertesa sobre l'afectació real que les obres d'urbanització poden provocar sobre les canalitzacions existents. Per aquesta raó, s'haurà de verificar la localització de la traça de les conduccions elèctriques en fase d'obres.

Amb aquestes premisses, en fase de projecte s'ha identificat com afectacions, del costat de la seguretat, tots aquells trams susceptibles de quedar sota l'àmbit de la formació dels nous escocells i parterres, on el projecte preveu la plantació d'arbrat viari, o bé que es puguin veure afectats pels nous col·lectors de sanejament.

Aquesta anàlisi s'ha reproduït en els plànols de serveis existents i projectats de la xarxa de Mitja i Baixa Tensió (Plànols 13.1 del Doc2. Plànols).

- En els plànols de serveis existents de MT (13.1.1 SSEE MT) es marquen les zones de possible afectació.
- En els plànols de serveis existents de BT (13.1.2 SSEE BT) es marquen els creuaments de línies aèries que s'hauran de soterrar.
- En els plànols de serveis projectats de BT (13.1.3 SSEE PROJECTADA) es representen les noves canalitzacions a fer per fer el soterrament dels creuaments en aeri, i també s'identifiquen les zones de possible afectació.
- En els plànols 13.1.4 CALES es proposa una campanya d'execució de cales en funció de les zones de possibles afeccions marcades als plànols 13.1.1 i 13.1.3.

En el pressupost del projecte s'ha fet una valoració de l'obra civil associada a la reposició de les xarxes de MT i de BT, tenint en compte les zones de possible afectació (es tracta d'una previsió donada la incertesa sobre l'afectació real), s'ha valorat la canalització dels creuaments en aeri de la línia de baixa tensió i també s'ha valorat l'execució de cales.

A espera de rebre resposta per part de companyia, s'ha realitzat una estimació econòmica dels treballs a executar per companyia degut a les reposicions de Baixa i Mitja Tensió, que s'ha incorporat al pressupost per a coneixement de la propietat.

3.2 NEDGIA

Les possibles afectacions a la xarxa de gas vindran derivades per l'execució d'escocells amb plantació d'arbrat a les noves voreres, especialment quan la traça de la conducció queda dins de l'àmbit de l'escocell. En el plànol de serveis afectats del Doc2. Plànols queden identificades aquestes afectacions. En el plànol de xarxa existent del Doc2. Plànols es representen els trams afectats i en el plànol de xarxa projectada les noves canalitzacions a executar degut a les variants.

Durant la redacció del projecte, s'ha informat a companyia del projecte i de les possibles afectacions, però no s'ha rebut resposta. Es notificarà a Nedgia en fase d'obra aquestes afectacions, i es procedirà a les actuacions d'acord amb les condicions d'execució de la companyia subministradora.

En el pressupost del projecte queda recollida la valoració econòmica de l'afectació, per una banda l'obra civil amb les diferents partides associades a la seva execució i per altra, l'estimació pressupostària de l'obra mecànica a realitzar per companyia, i que s'ha inclòs al pressupost com a

partida alçada a justificar. També s'ha valorat al pressupost de les obres l'adaptació de les tapes dels pericons de registre a la nova rasant de la urbanització.

3.3 TELECOMUNICACIONS

Pel que fa a la xarxa de TELEFÓNICA S.A.U., es preveu la retirada de les canalitzacions d'uralita i la gestió d'aquest residu per empresa especialitzada en tractament de materials perillosos. Aquestes conduccions seran substituïdes per tubs de polietilè.

Les línies aèries de façana es mantindran, a excepció si hi ha algun creuament, que llavors el projecte preveu el soterrament sota calçada.

A part de la substitució d'aquestes conduccions, es preveuen afectacions a trams de canalització que amb la nova urbanització quedaran sota els nous parterres. La variant d'aquests trams es realitzarà amb canalitzacions de polietilè.

En el plànol de serveis existents i afectats, es marquen les canalitzacions a retirar i substituir, i també les afectades per l'execució dels escocells. En el plànol de xarxa projectada es grafien les noves canalitzacions.

En el pressupost del projecte s'ha valorat l'obra civil de la reposició de les canalitzacions afectades per les obres, així com la gestió de residus de les canonades de fibrociment que han de ser substituïdes.

Independentment d'aquestes afectacions, al pressupost de les obres s'ha contemplat l'adaptació de les tapes de les arquetes de la canalització telefònica a la nova rasant dels paviments.

Pel que fa a la xarxa gestionada per ONO el projecte preveu l'afectació a algun tram de canalització afectat per la implantació dels parterres, localitzat entre l'edifici de l'ajuntament i el carrer de Sant Miquel, a la vorera sud.

En el plànol de serveis existent i afectats, es marquen les canalitzacions afectades i en el plànol de variants es grafia la modificació del tram afectat.

3.4 AIGUA POTABLE

Les possibles afectacions a la xarxa d'aigua potable vindran derivades per l'execució d'escocells amb plantació d'arbrat a les noves voreres projectades al llarg del carrer, especialment quan la traça de la conducció queda dins de l'àmbit de l'escocell.
En el plànol de serveis existents del Doc2. Plànols queden identificades aquestes afectacions.
S'ha contactat amb companyia subministradora i s'ha demanat la renovació d'alguns trams de canalització. Aquests trams també s'han representat en el plànol de serveis existents.
En el plànol de xarxa projectada es grafien les noves canalitzacions a executar en l'obra.

En el pressupost del projecte s'ha valorat l'obra civil de la reposició de les canalitzacions afectades per les obres, amb partides d'obra corresponents a la seva execució i per altra, s'ha contemplat també una partida alçada per l'obra mecànica associada, que haurà d'executar la companyia subministradora. També s'ha valorat al pressupost de les obres l'adaptació de les tapes dels pericons de registre a la nova rasant de la urbanització.

La resposta de companyia es recull a l'apèndix 3. Resposta companyia.

3.5 SANEJAMENT

Pel que fa a la xarxa gestionada per l'ajuntament de Badalona, a petició de l'ajuntament es preveu l'enderroc dels col·lectors existents dins l'àmbit i l'execució de la nova xarxa de clavegueram d'acord amb criteris tècnics municipals.
Pel que fa a la xarxa propietat de l'Àrea Metropolitana, no es preveu afectació del col·lector existent i per tant, es mantindrà la xarxa actual.

Les actuacions a fer sobre l'existent i la nova xarxa es descriu més exhaustivament a l'annex 6. Clavegueram.

3.6 XARXA D'ENLLUMENAT

El projecte preveu la retirada dels punts de llum existents dins l'àmbit d'actuació, així com la demolició de la canalització existent. La descripció de la nova xarxa d'enllumenat públic es detalla a l'annex 7. Enllumenat.

3.7 XARXA DE FIBRA ÒPTICA MUNICIPAL

No es preveu afectació sobre la canalització existent, excepte en un tram molt petit, entre el carrer Pare Claret i Eduard Flo, on degut a l'execució d'un parterre, es veu afectat un pericó de registre doble. Es preveu la reposició del tram afectat i l'execució d'una nova arqueta.

A petició dels serveis tècnics municipals, es preveu el desplegament de nova canalització de fibra òptica al llarg de tota la vorera sud del carrer Francesc Layret, des de l'avinguda Martí i Pujol fins al carrer Prim, ja fora de l'àmbit d'actuació. La canalització seran 2 tritubs de PE de diàmetre 40 mm. La nova xarxa es desenvoluparà donant compliment a les condicions tècniques de l'ajuntament.
S'adjunta en l'apèndix 3. Resposta companyia, el plànol de la nova canalització sol·licitada per l'ajuntament.

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ CONSULTADA EWISE

E-DISTRIBUCIÓN

e-distribución

Ref: 742022

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 02/07/2024, Ref: 742022, 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 742022 - 18632885 - BT, 742022 - 18632886 - BT, 742022 - 18632887 - BT, 742022 - 18632888 - BT, 742022 - 18632864 - AT-MT, 742022 - 18632865 - AT-MT, 742022 - 18632866 - AT-MT, 742022 - 18632867 - AT-MT

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

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

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

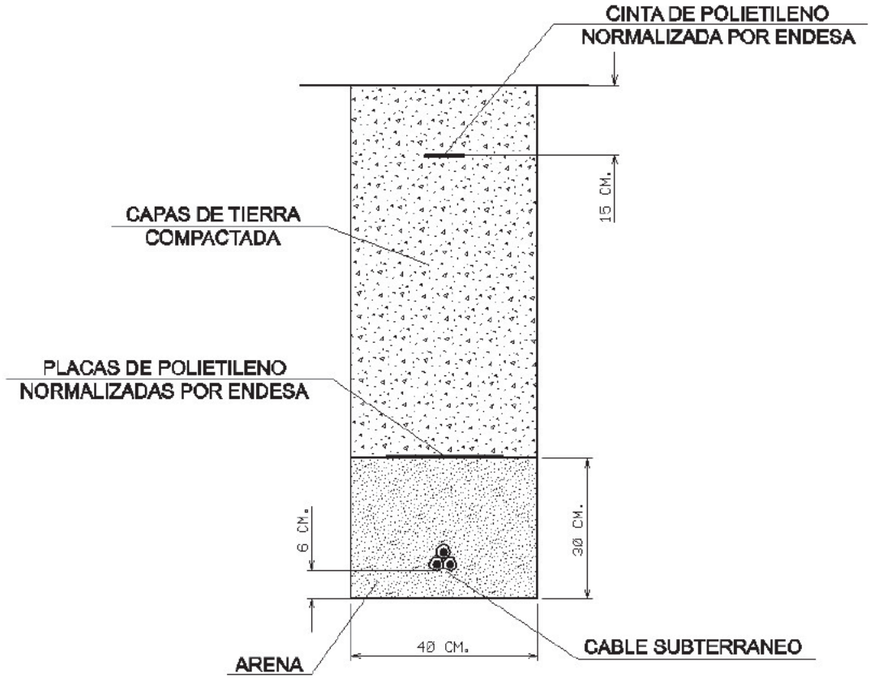
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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

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

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de 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).



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

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

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

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

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

Tramos AT

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

Tramos MT

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

Tramos BT

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

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

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

Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

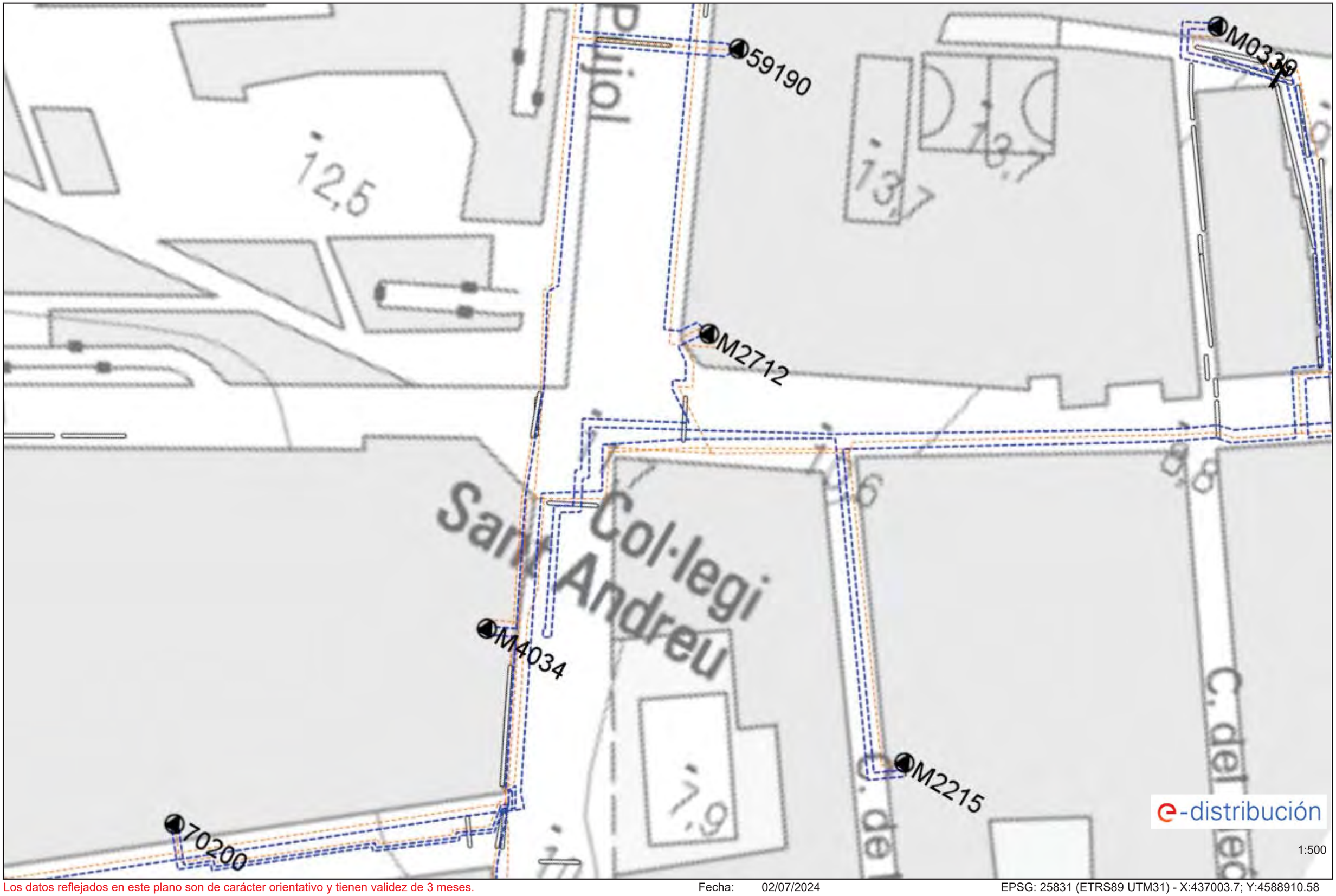
Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Ref: 742022 - 18632864

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



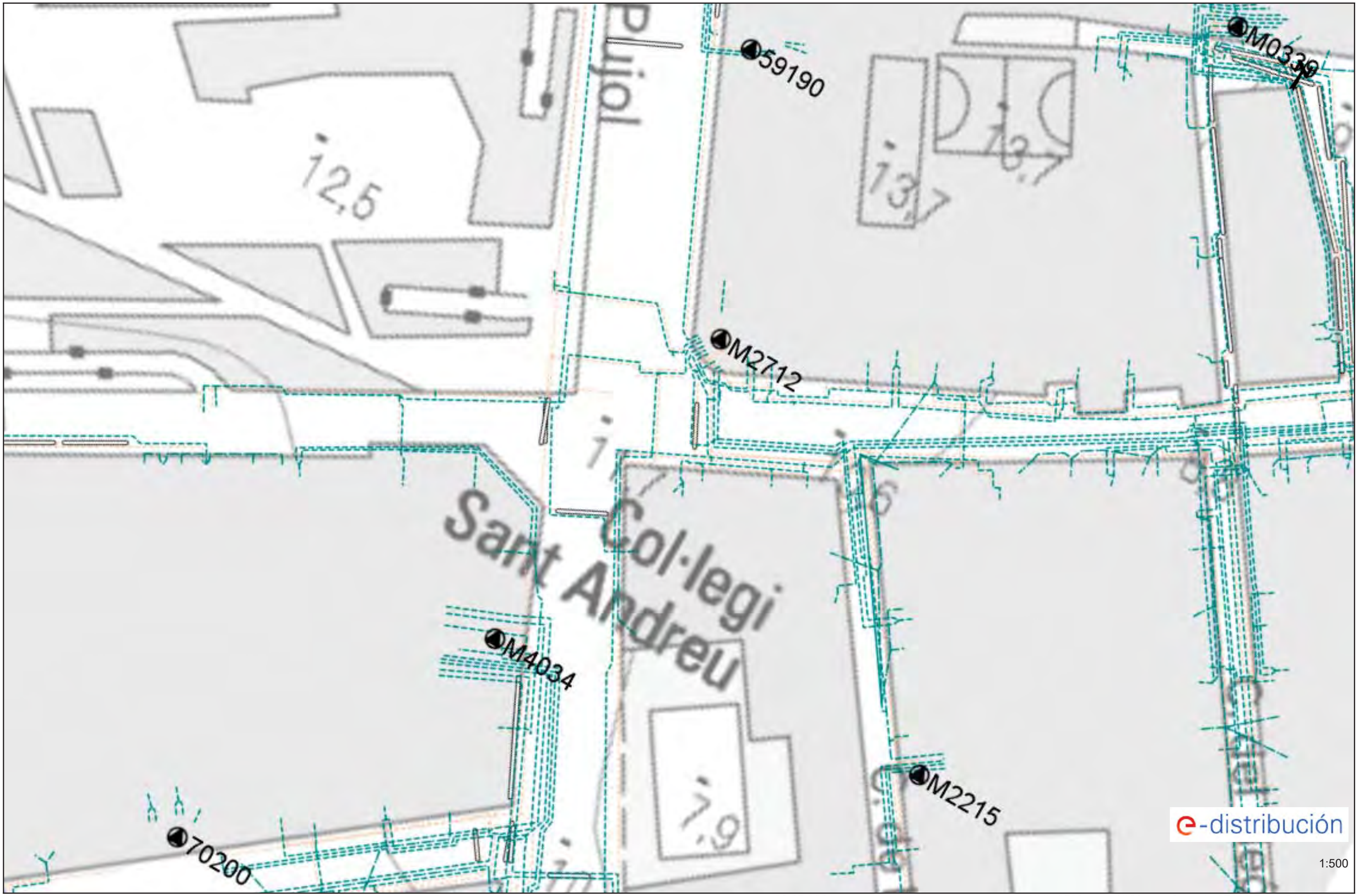
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 02/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:437003.7; Y:4588910.58

Ref: 742022 - 18632864

Plano: AFECTACIÓN BT



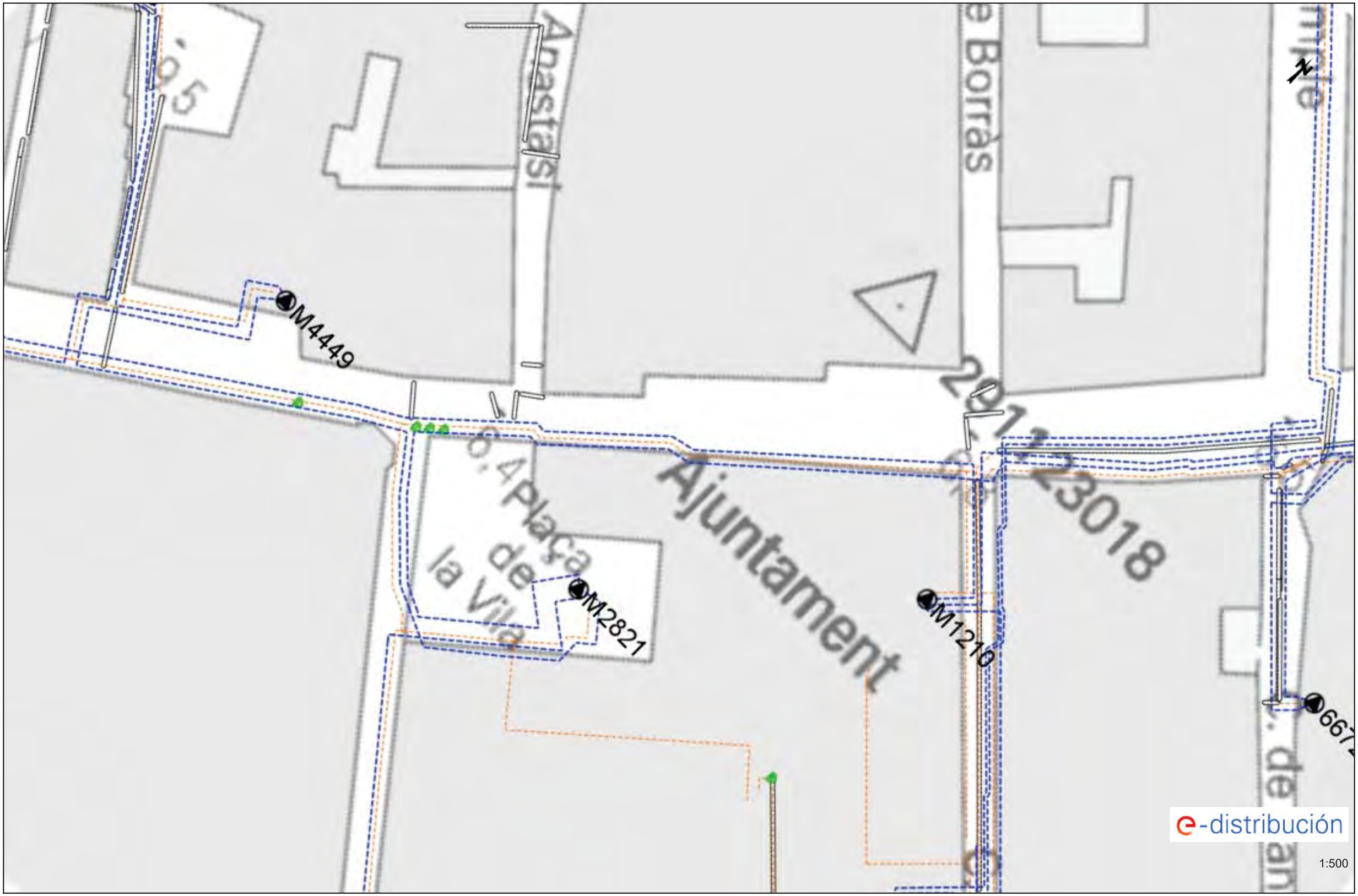
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 02/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:437003.7; Y:4588910.58

Ref: 742022 - 18632865

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



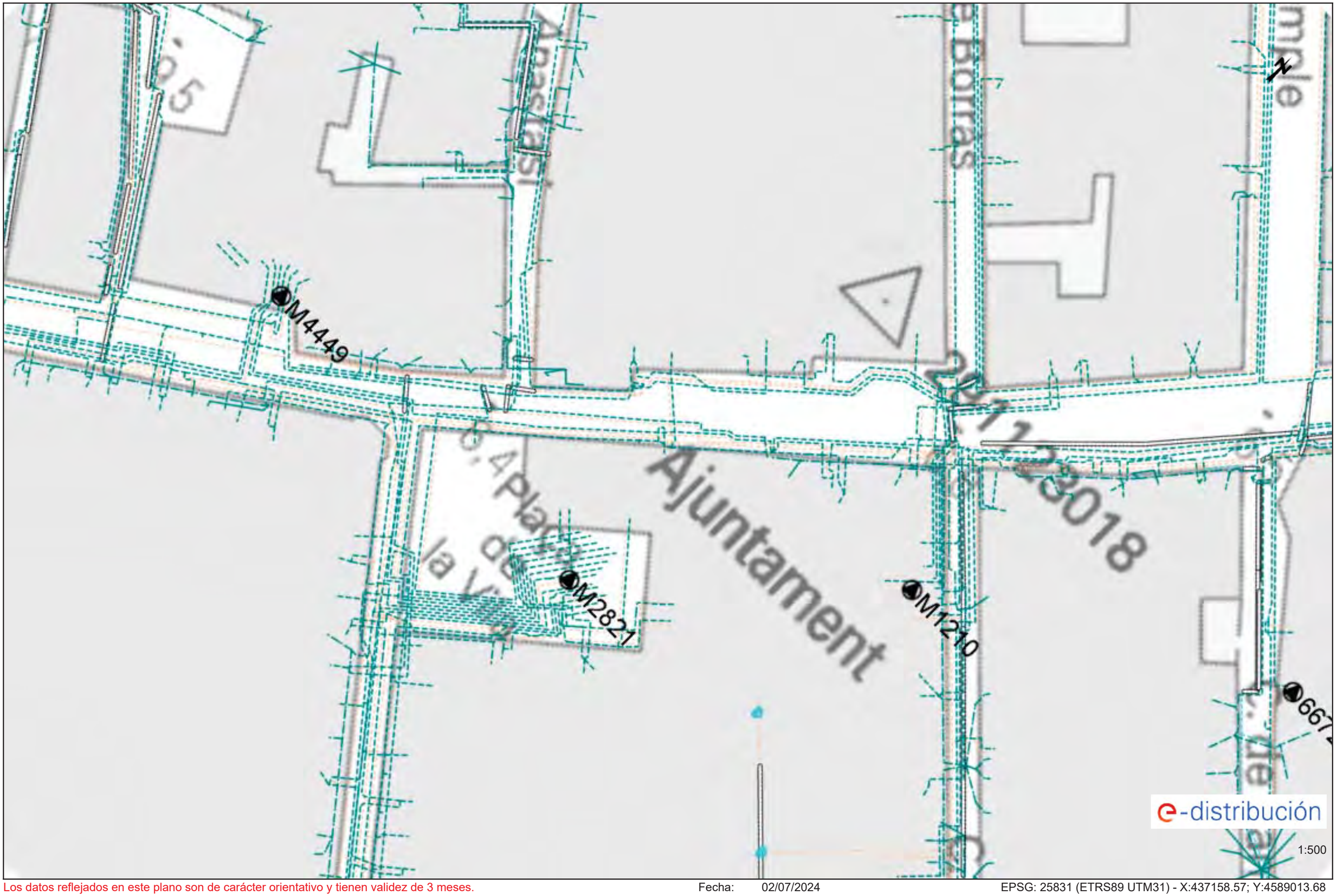
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 02/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:437158.57; Y:4589013.68

Ref: 742022 - 18632865

Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 02/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:437158.57; Y:4589013.68

Ref: 742022 - 18632866

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

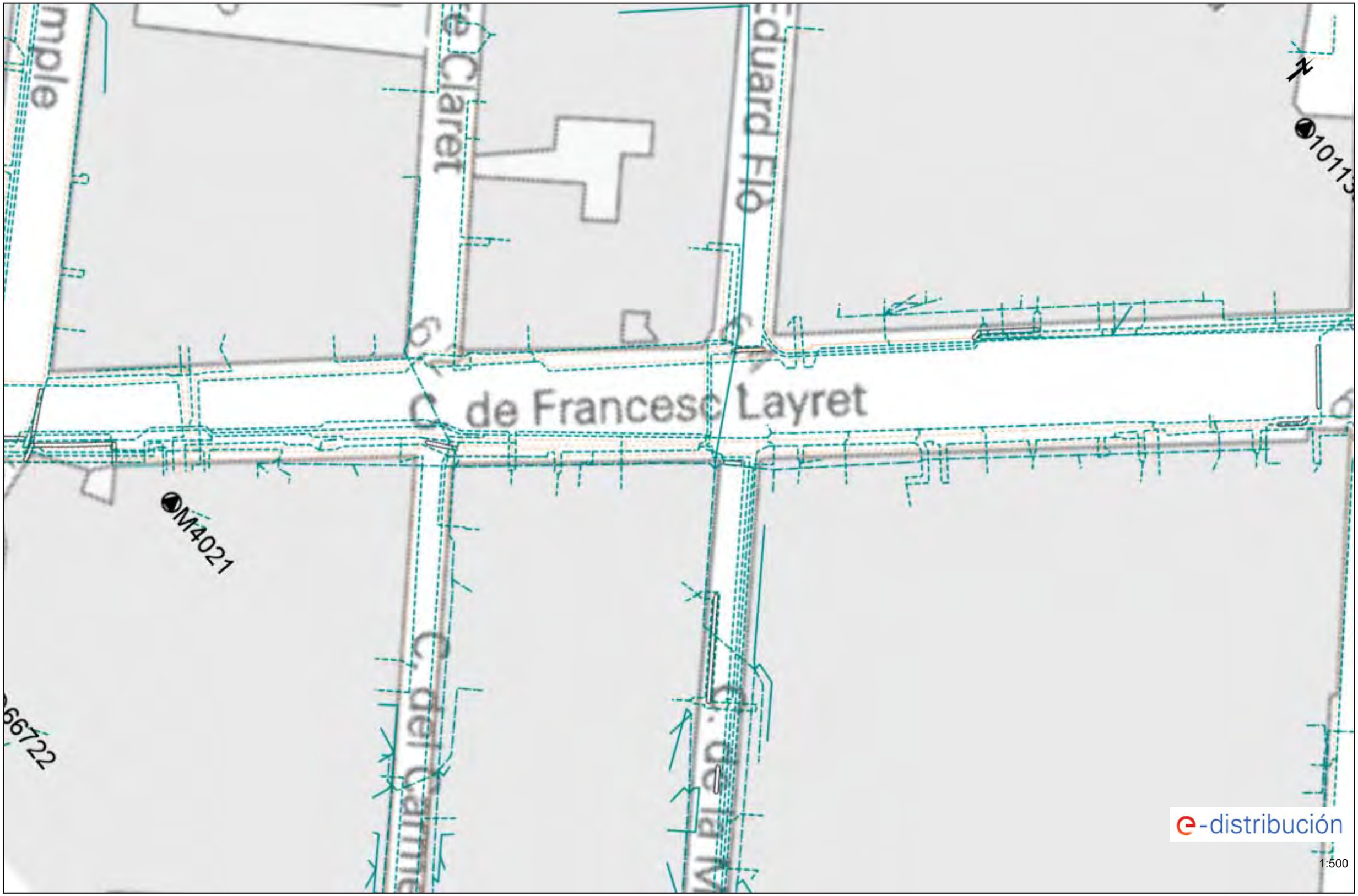
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 02/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:437288.04; Y:4589154.73

Ref: 742022 - 18632866

Plano: AFECTACIÓN BT



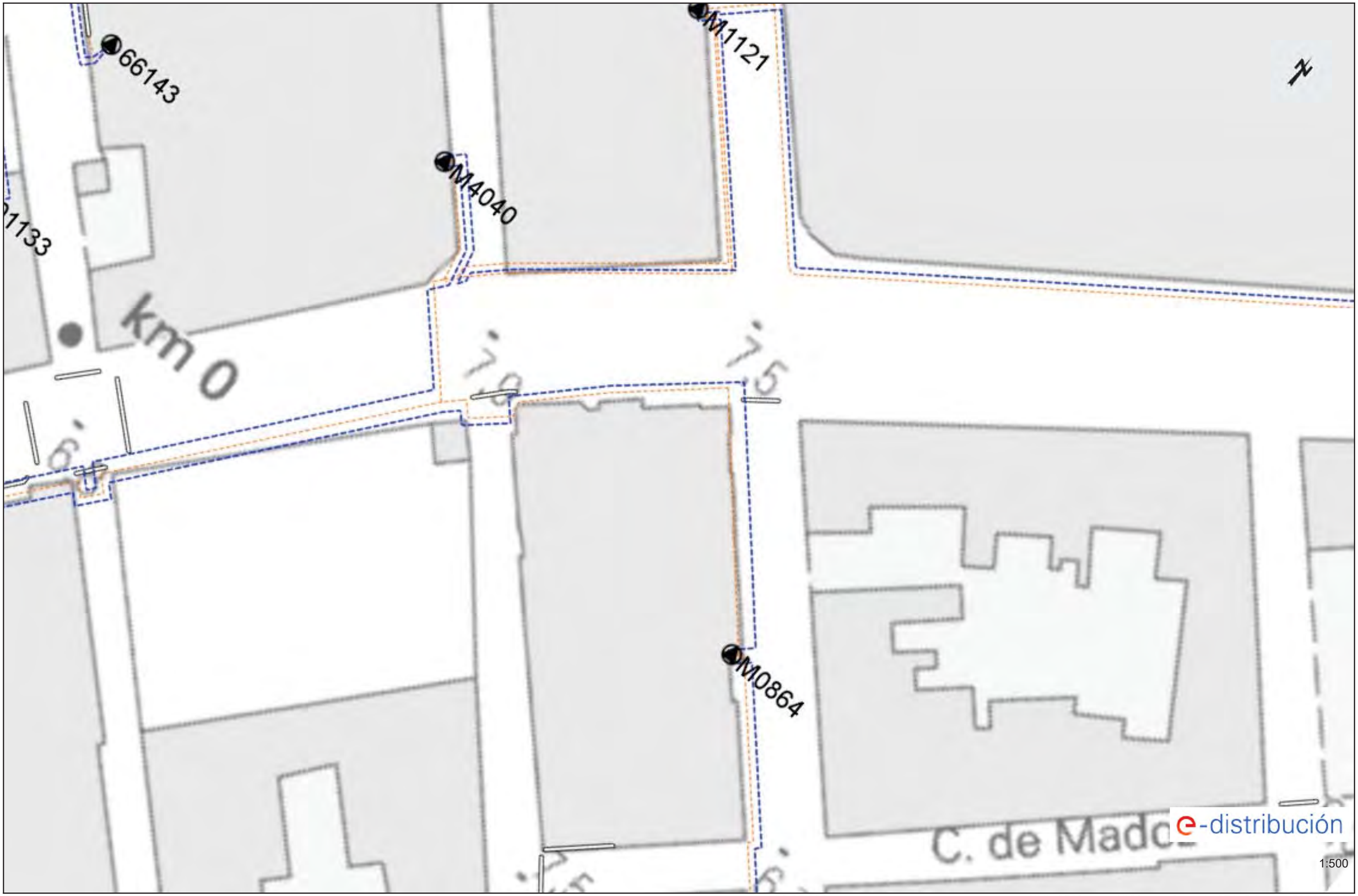
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 02/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:437288.04; Y:4589154.73

Ref: 742022 - 18632867

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



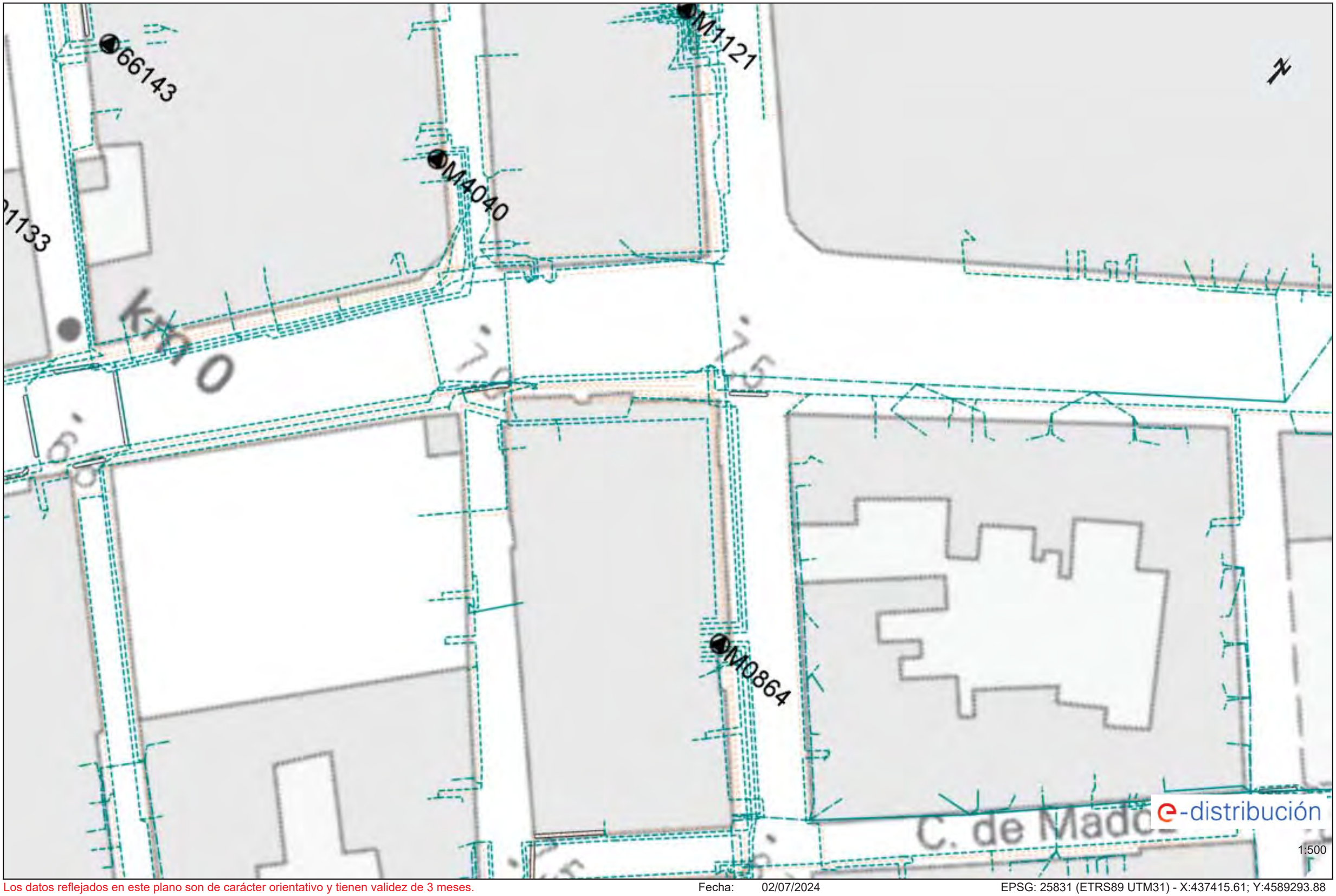
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 02/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:437415.61; Y:4589293.88

Ref: 742022 - 18632867

Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

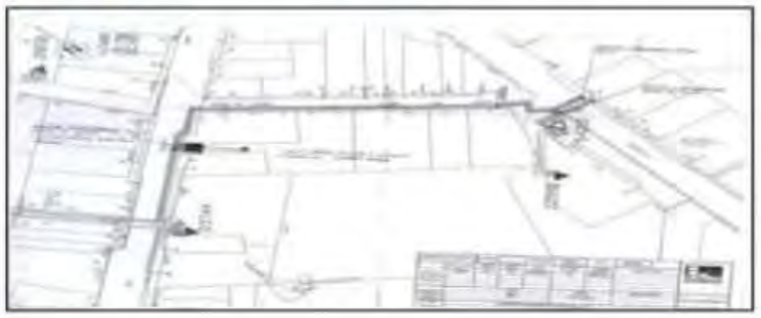
Fecha: 02/07/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:437415.61; Y:4589293.88

Información operarios empresas contratistas y subcontratistas

Apertura de Zanjas.

1º Tener datos de servicios eléctricos

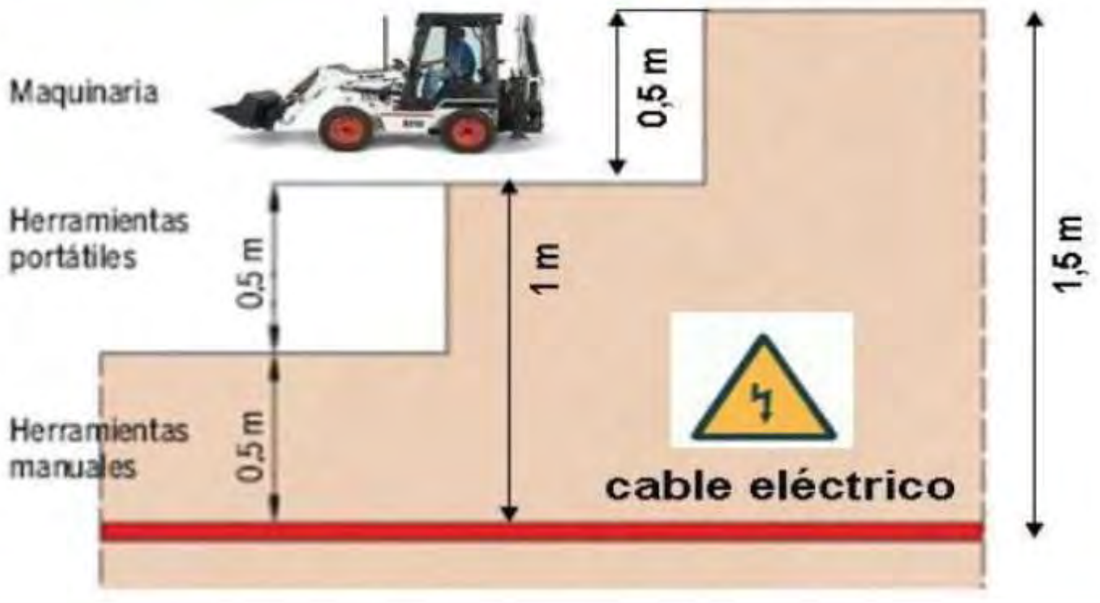


2º Delimitación y señalización Zona de Trabajo

3º Detección de servicios eléctricos

4º Catas manuales de servicios

5º Apertura de zanja



NEDGIA

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.**

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

    - **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:

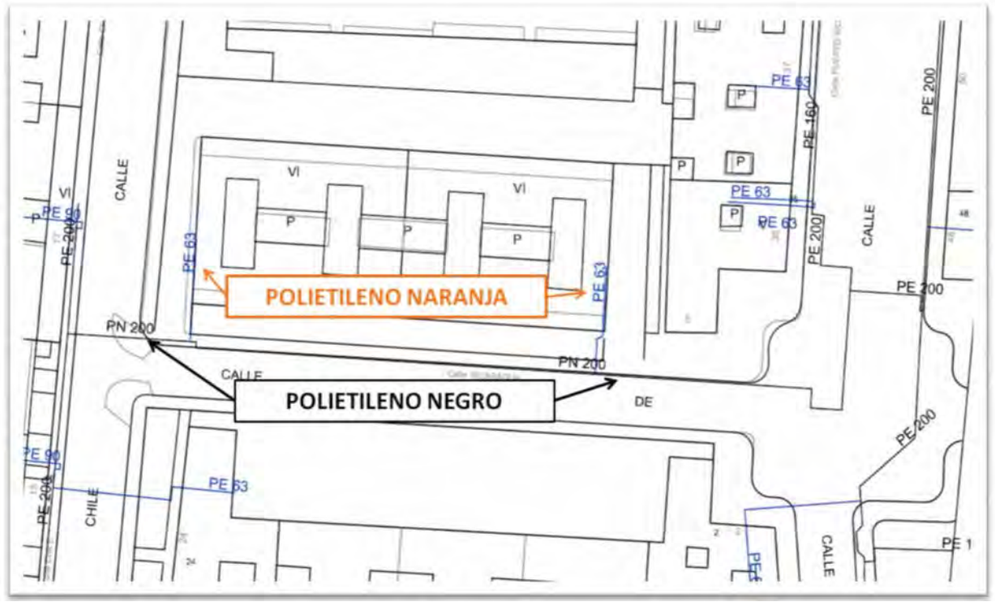
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

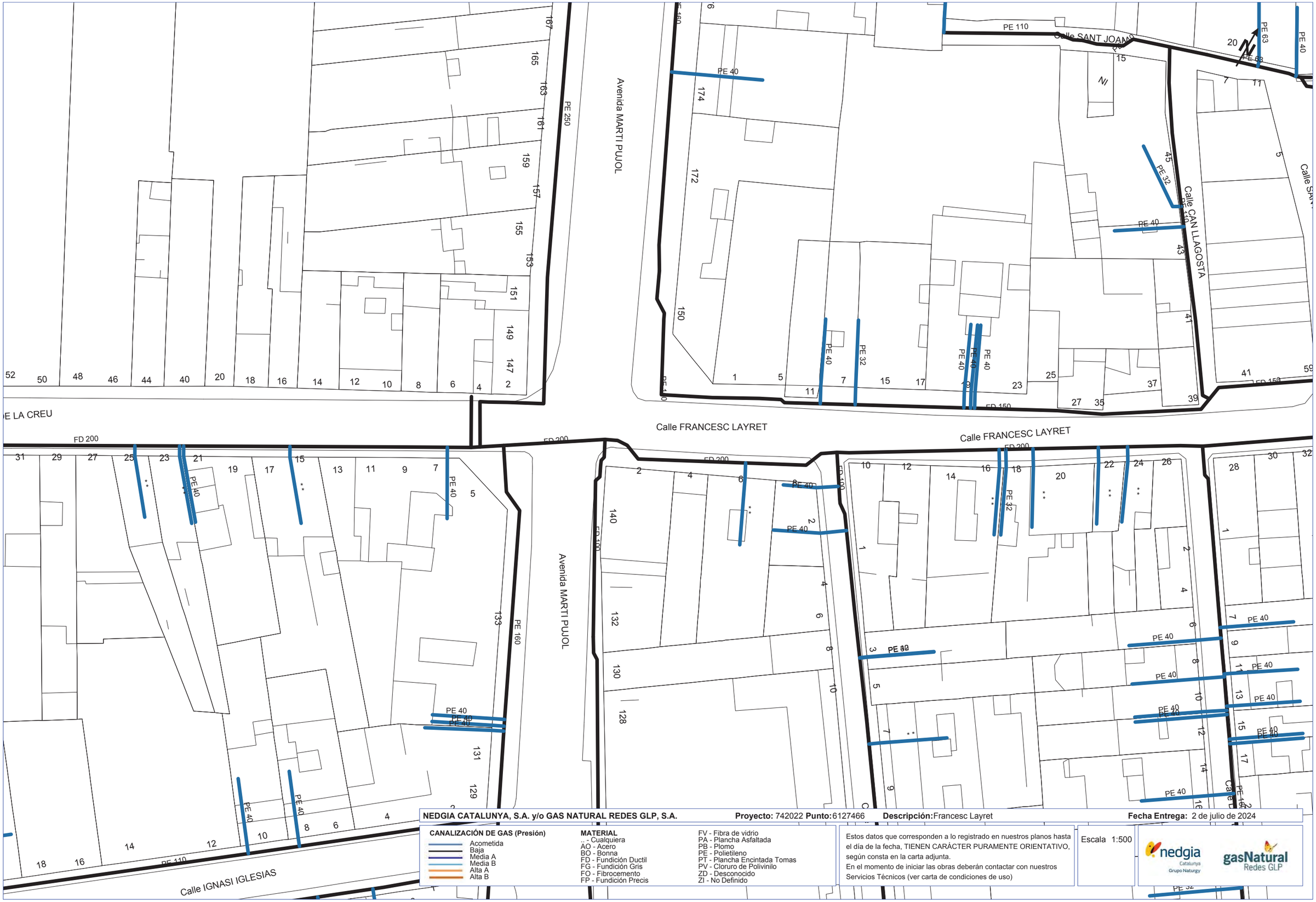
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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:** 742022 **Punto:** 6127466 **Descripción:** Francesc Layret **Fecha Entrega:** 2 de julio de 2024

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 437003.703 Y: 4588910.575

NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 742022 **Punto:** 6127467 **Descripción:** Francesc Layret **Fecha Entrega:** 2 de julio de 2024

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

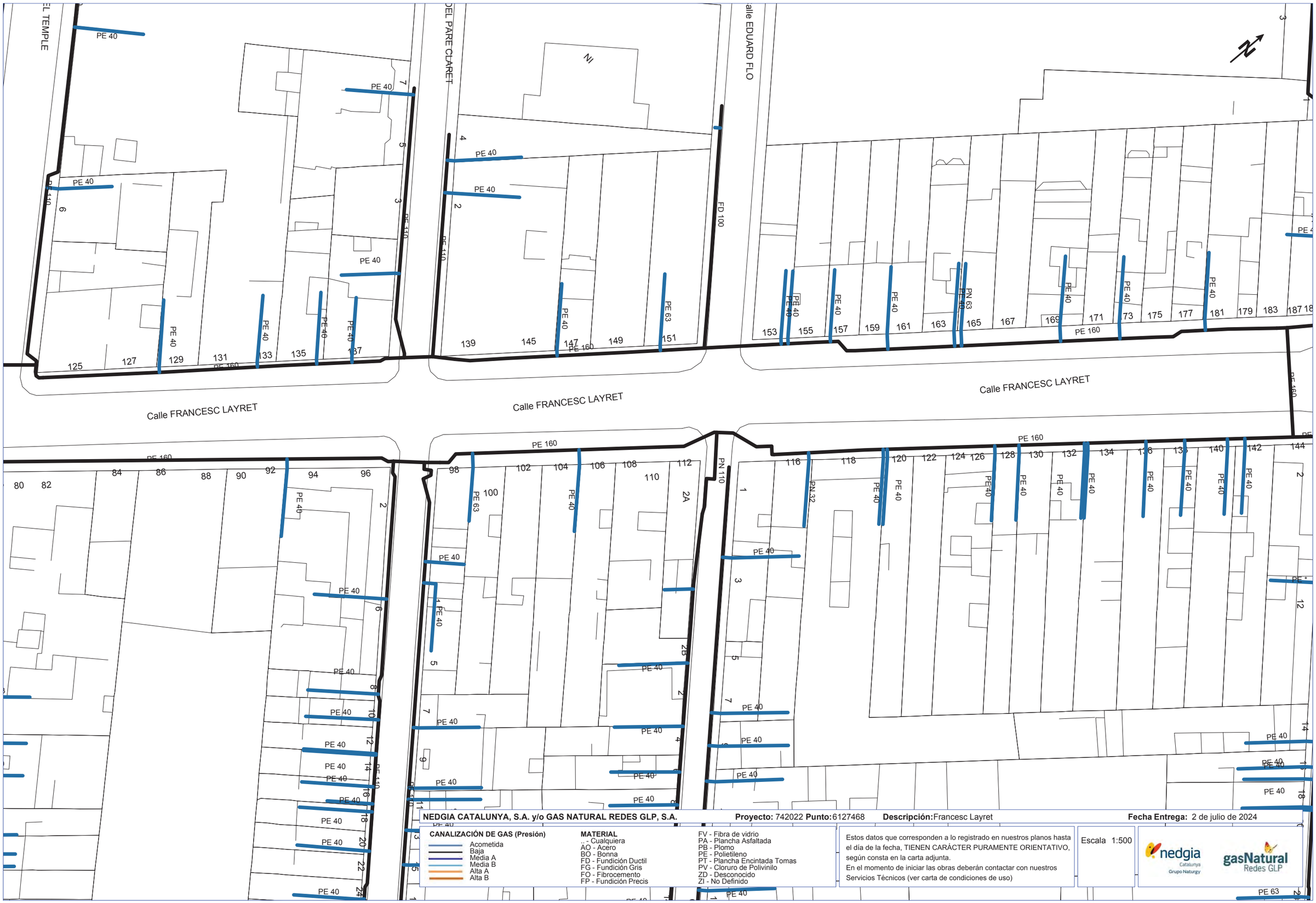
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 437158.566 Y: 4589013.678



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 742022 **Punto:** 6127468 **Descripción:** Francesc Layret **Fecha Entrega:** 2 de julio de 2024

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 437288.039 Y: 4589154.729

NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 742022 **Punto:** 6127469 **Descripción:** Francesc Layret **Fecha Entrega:** 2 de julio de 2024

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 437415.606 Y: 4589293.875

TELEFÒNICA

S/Referencia:

N/Referencia: 742022-18632878

Fecha: 02/07/2024

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(437298.039/4589174.729)
Projecte: 742022
Coordenades: 437288.039,4589154.729

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

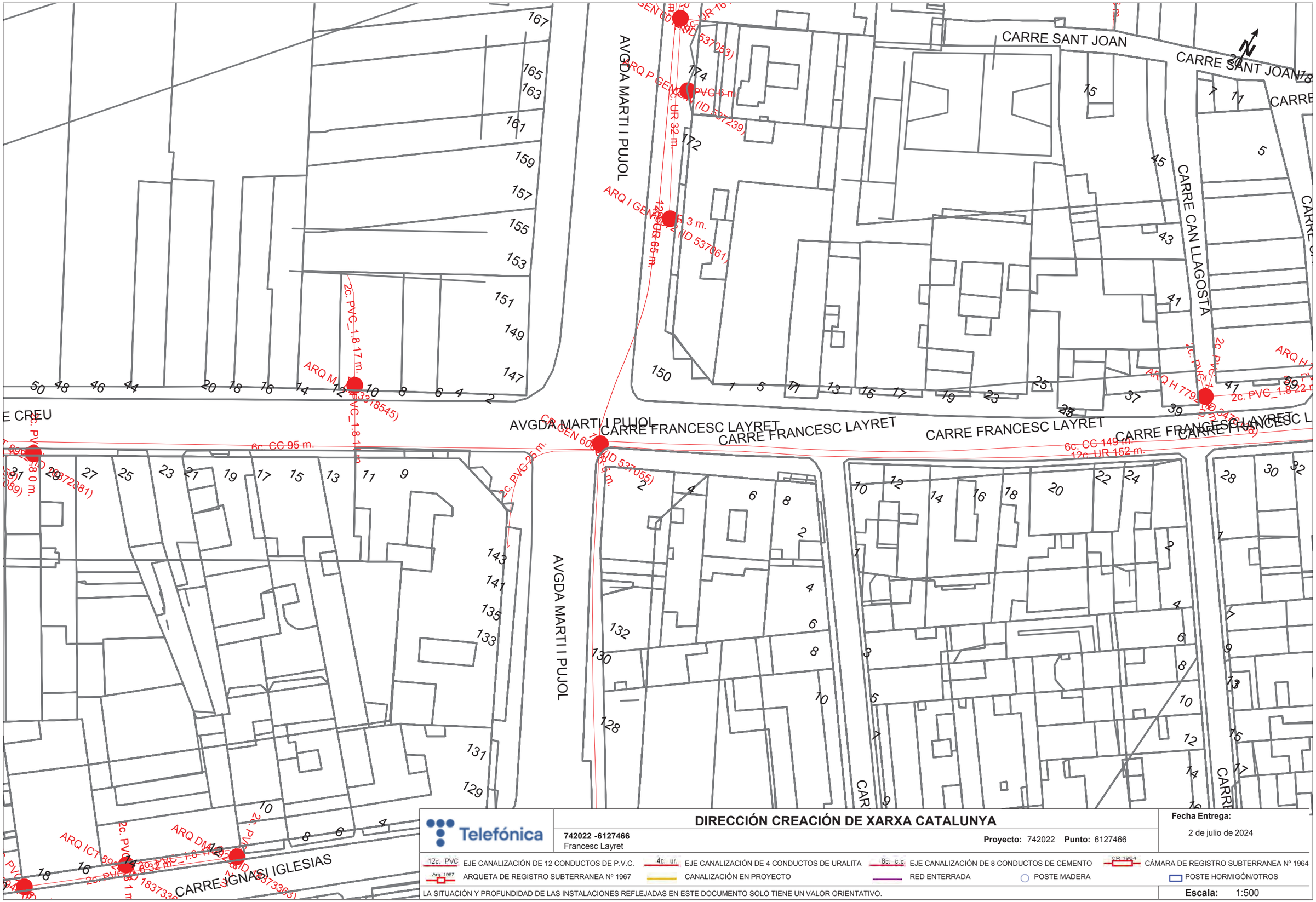
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere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

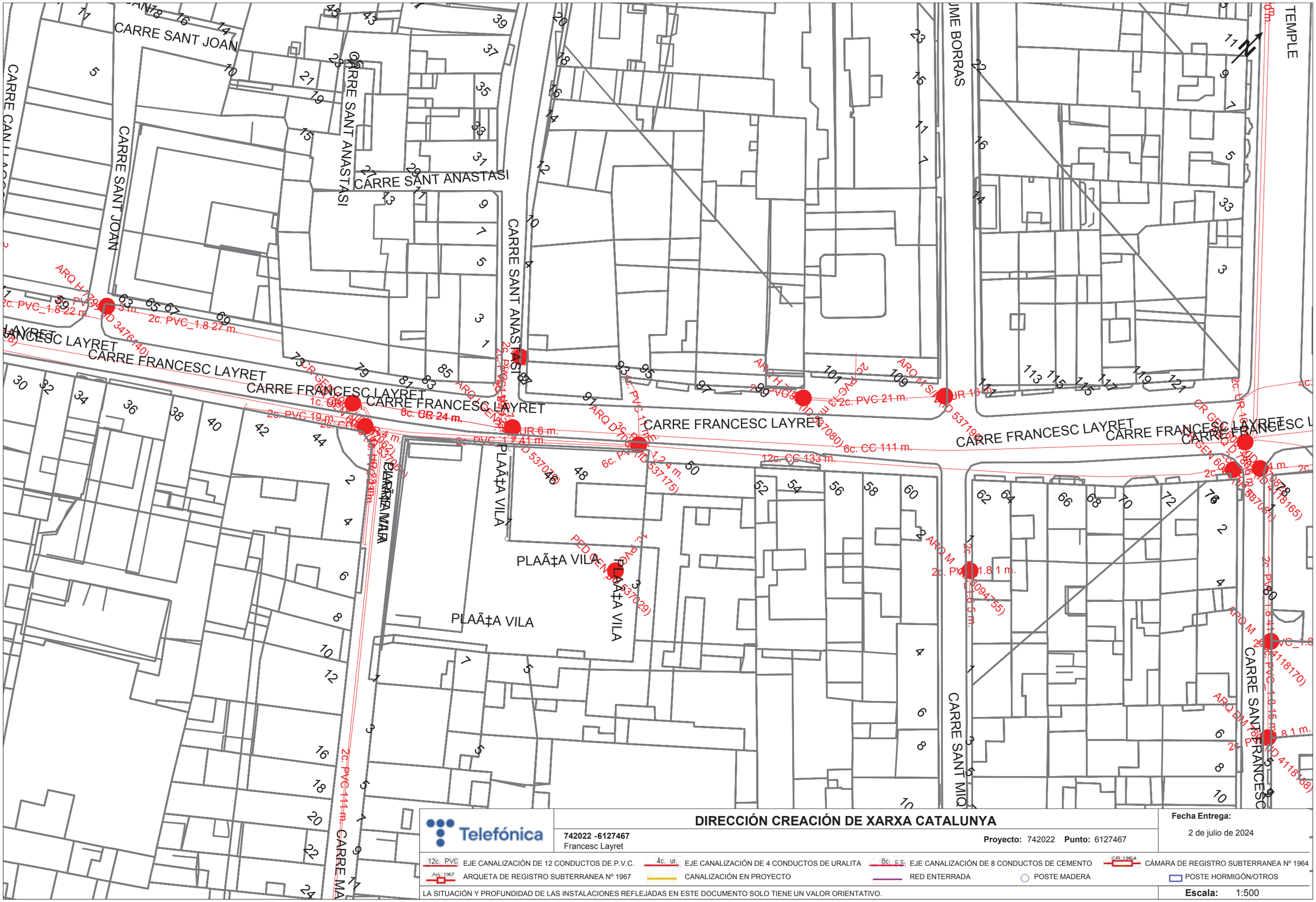
Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones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

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

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

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


AVGDA MARTI I PUJOL
CARRE SANT JOAN
CARRE SANT JOAN
CARRE CAN LLAGOSTA
CARRE FRANCESC LAYRET
CARRE FRANCESC LAYRET
CARRE FRANCESC LAYRET
CARRE FRANCESC LAYRET
AVGDA MARTI I PUJOL
CARRE IGNASI IGLESIAS
ARQ P GEN 60 (ID 537053)
ARQ P GEN 60 (ID 537055)
ARQ I GEN 60 (ID 537061)
ARQ M 12 (ID 537239)
ARQ H 779 (ID 537239)
ARQ ICT 39 (ID 1837336)
ARQ DM 12 (ID 1837336)
2c. PVC_1.8 17 m.
2c. PVC_1.8 22 m.
2c. PVC_1.8 0 m.
2c. PVC_1.8 32 m.
2c. PVC_1.8 1 m.
2c. PVC_1.8 11 m.
2c. PVC_1.8 1 m.
2c. PVC_1.8 1 m.
2c. PVC 25 m.
6c. CC 95 m.
6c. CC 149 m.
12c. UR 152 m.
12c. UR 32 m.
12c. UR 65 m.
12c. UR 3 m.
12c. UR 16 m.
2c. PVC 6 m.
2c. PVC 3 m.
2c. PVC 3 m.
2c. PVC 3



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

742022 -6127467
Francesc Layret

Proyecto: 742022 **Punto:** 6127467

Fecha Entrega:
2 de julio de 2024

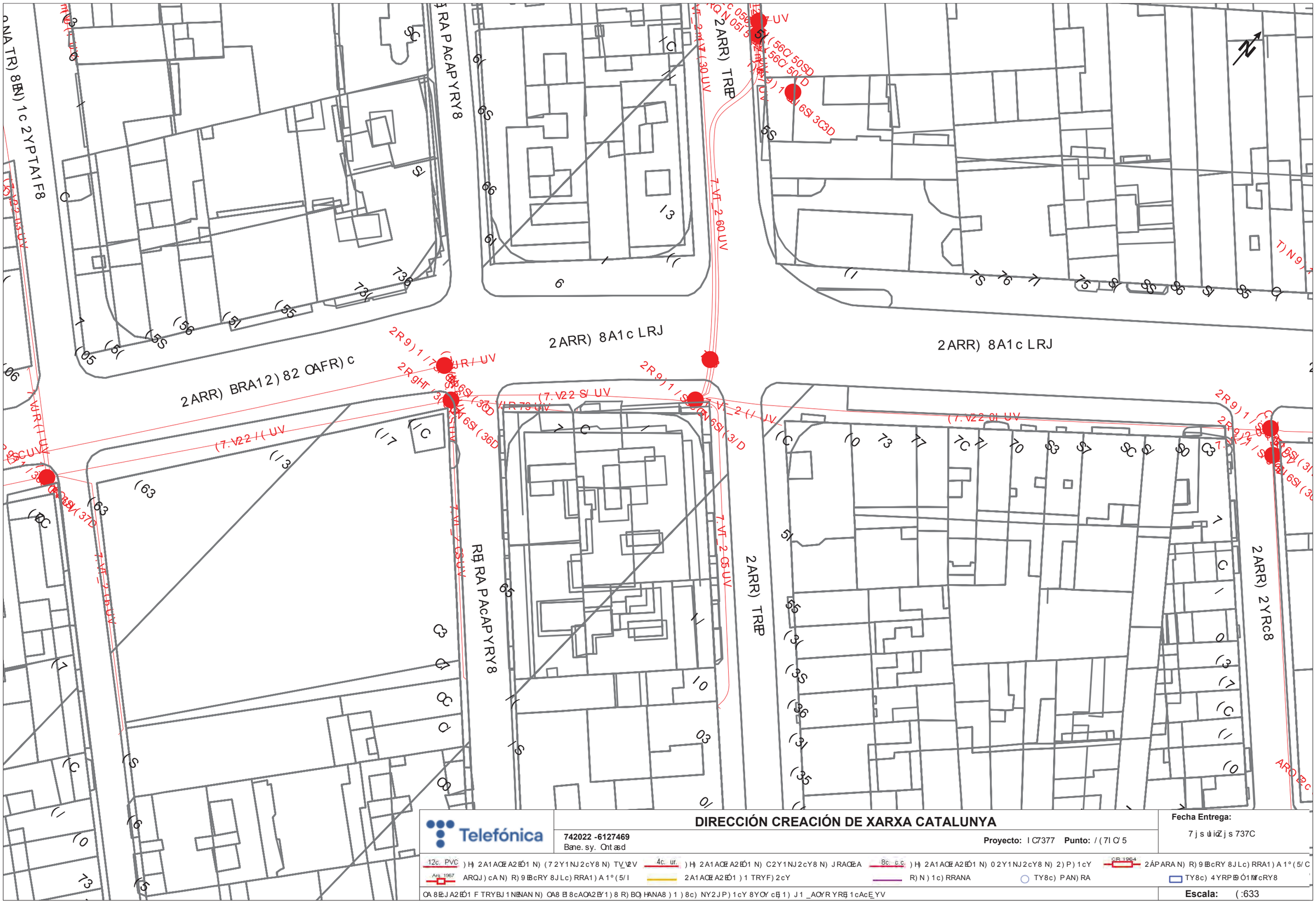
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 437158.566 Y: 4589013.678

TEMPLE
PARE CLARET
RE EDUARD FLO
CARRE FRANCESC LAYRET
SC LAYRET
4c. PVC 1.8 m.
2c. PVC 1.8 m.
4c. CC 132 m.
12c. CC 113 m.
2c. PVC 14 m.
2c. PVC 12 m.
2c. PVC 8 m.
12c. CC 94 m.
4c. CC 124 m.
CR GEN 60
ARQ M 916
ARQ ICT 81
ARQ HP 17
2c. PVC 25 m.
2c. PVC 8 1 m.
2c. PVC 8 m.
2c. PVC 8 m.
2c. PVC 8



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

742022 -6127469
Bane. sy. Cntasd

Proyecto: I C7377 **Punto:** /(7I C/ 5

Fecha Entrega:
7 j s uiqZ j s 737C

12c. PVC) H) 2A1AOEA2EÓ1 N) (7 2Y1NJ2cY8 N) TV_V2V
4c. ur.) H) 2A1AOEA2EÓ1 N) C2Y1NJ2cY8 N) JRAOEA
8c. c.c.) H) 2A1AOEA2EÓ1 N) 02Y1NJ2cY8 N) 2) P) 1cY
CR 1964 2ÁPARA N) R) 9EBcRY 8JLc) RRA1) A 1°(5/C
Arq. 1967 ARQJ) cA N) R) 9EBcRY 8JLc) RRA1) A 1°(5/I
2A1AOEA2EÓ1) 1 TRYF) 2cY
R) N) 1c) RRANA
TY8c) PAN) RA
TY8c) 4YRP9Ó1NYcRY8

OA 8EJA2EÓ1 F TRYBJ1NENAN N) OA8 EI 8cAOA2EY1) 8 R) BOJHANA8) 1) 8c) NY2JP) 1cY 8YOY cEJ 1) J1 _AOYR YREJ 1cAcE_YV

Escala: (:633

2ZZaj senj ny j si . sedqZ j si pineZ) cR805 J cP S(X: CSI C(6V 3/ F: C60575SV0I 6

ONO

Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
742022-18632874

Barcelona, a 02/07/2024

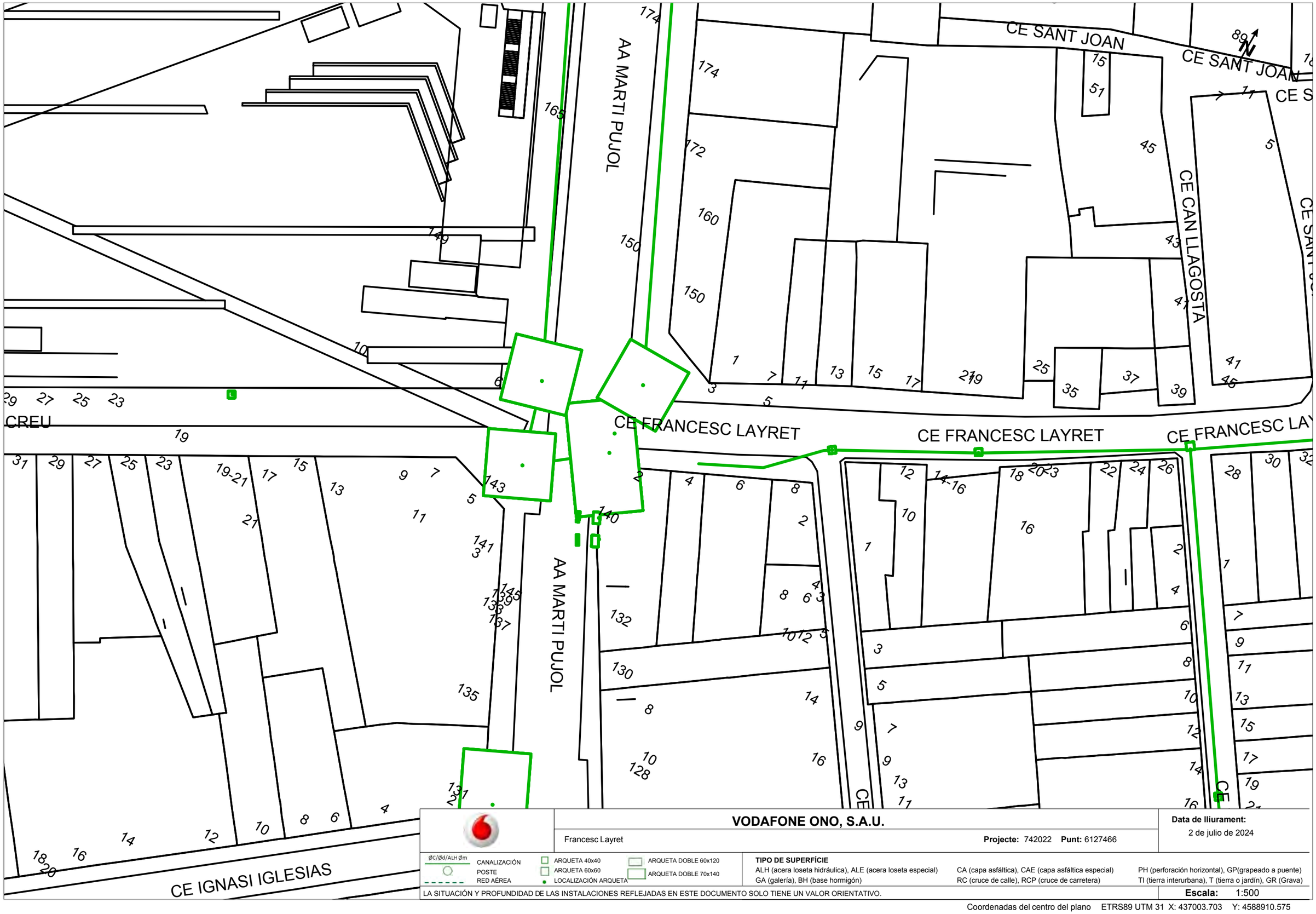
Estimados Señores,

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.

Francesc Layret

Projecte: 742022 **Punt:** 6127466

Data de lliurament: 2 de julio de 2024

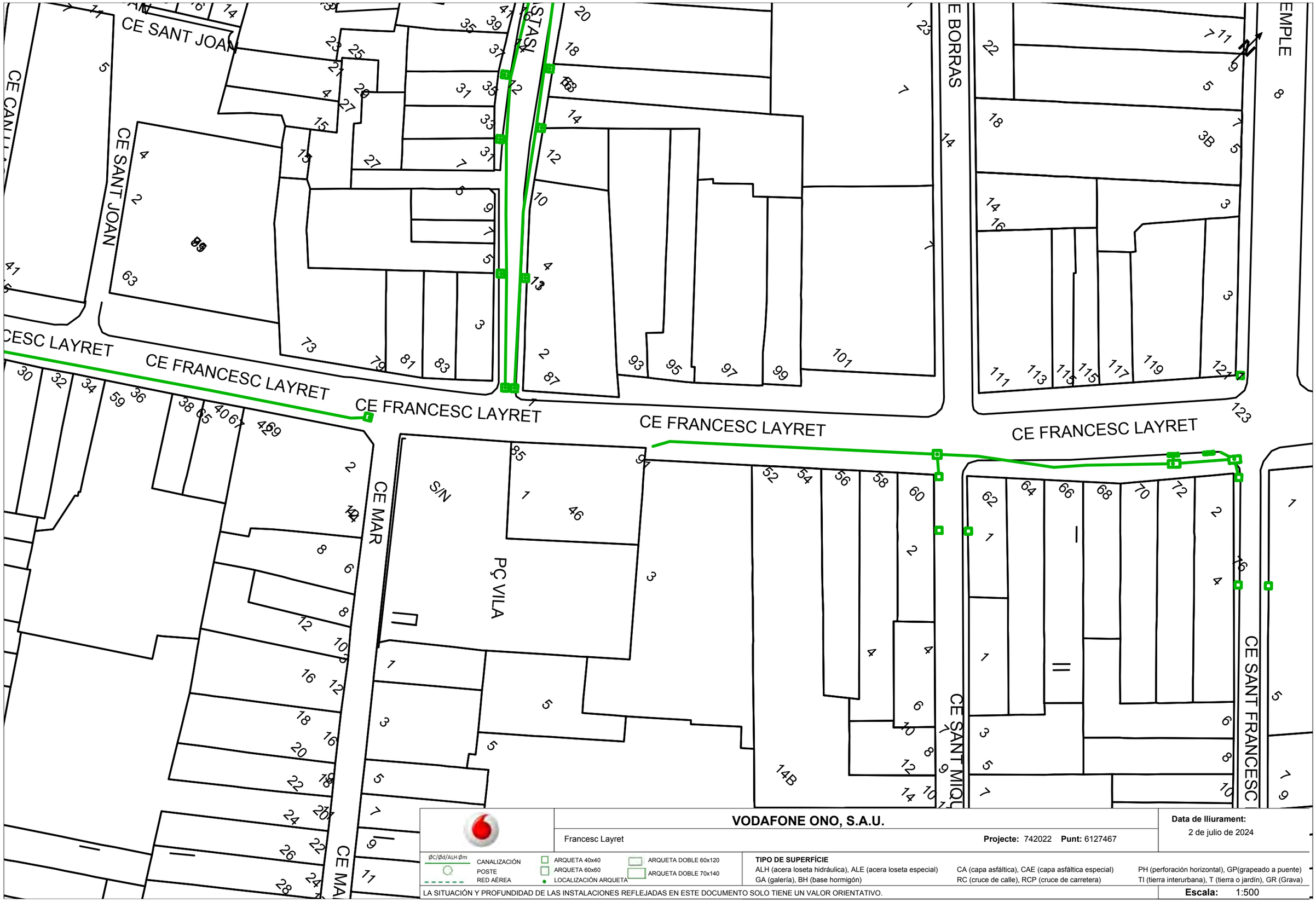
ØC/Ød/ALH Øm — CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente), GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 437003.703 Y: 4588910.575



VODAFONE ONO, S.A.U.

Francesc Layret

Projecte: 742022 **Punt:** 6127467

Data de lliurament: 2 de julio de 2024

ØC/Ød/ALH Øm — CANALIZACIÓN; POSTE; RED AÉREA

ARQUETA 40x40; ARQUETA 60x60; LOCALIZACIÓN ARQUETA; ARQUETA DOBLE 60x120; ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente), GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 437158.566 Y: 4589013.678

VODAFONE ONO, S.A.U.

Francesc Layret

Projecte: 742022 **Punt:** 6127468

Data de lliurament:
2 de juliol de 2024

ØC/Ød/ALH Øm
CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)
GA (galería), BH (base hormigón)
CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)
RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)
PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 437288.039 Y: 4589154.729

VODAFONE ONO, S.A.U.

Francesc Layret

Projecte: 742022 **Punt:** 6127469

Data de lliurament:
2 de julio de 2024

ØC/Ød/ALH Øm
CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 437415.606 Y: 4589293.875

AGBAR

Aigües de Barcelona

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por la empresa AGUAS DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA, S.A. (de ahora en adelante Aguas de Barcelona) en la zona solicitada.

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

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

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

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

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

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, les recordamos que el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afecciones que se puedan producir, sean del tipo que sean, tendrá que ser realizado o, como mínimo validado, por Aguas de Barcelona. En cuanto a la ejecución de nuevas actuaciones urbanísticas, en cumplimiento del artículo 24 *del Reglamento del Servicio Metropolitano de Abasto Domiciliario de Agua al Ámbito Metropolitano*, que dispone que se entienden por nuevas actuaciones urbanísticas aquellas derivadas de cualquier tipo de instrumentos de planeamiento y de ejecución de planeamiento, así como cualquier otra actuación urbanística, incluida las edificaciones de carácter aislado, con independencia de su calificación urbanística, que implique el establecimiento, la ampliación o la modificación del sistema de suministro de agua; el Ayuntamiento y el promotor urbanístico de la actuación tendrán que solicitar a Aguas de Barcelona o a el Área Metropolitana de Barcelona (AMB) los informes relativos a las disponibilidades reales del suministro y sobre la validación del proyecto a ejecutar, así como las medidas correctoras en la red existente.

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente o una nueva necesidad de suministro de agua derivada de una nueva actuación urbanística, en el momento en el que dispongan de la documentación detallada de su proyecto, será necesario que se pongan en contacto con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas:

Aigües de Barcelona

Zona	Teléfono 1	Teléfono 2
Besós	93.342.31.24	93.342.31.29
Barcelona Norte	93.342.37.20	93.342.37.18
Barcelona Sur	93.342.30.63	93.342.30.49
Llobregat Norte	93.342.35.54	93.342.35.16
Llobregat Sur	93.342.32.11	93.342.32.25

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

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que disponer en la obra de la información vigente correspondiente a los servicios existentes en la zona, gestionados por Aguas de Barcelona.

El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por Aguas de Barcelona, se tenga que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto, mediante la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas con el fin de asistir a las mismas el personal de Aguas de Barcelona.

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

Tal como establece el *Reglamento del Servicio Metropolitano de Abastecimiento Domiciliario de Agua en el Ámbito Metropolitano* en los artículos 100, 101 y 102, constituye una infracción la ejecución de obras, sin la autorización debida, que afecte, modifique o desvíe la red de abastecimiento de agua. Es por esto por lo que hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de Aguas Barcelona.*

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

Durante la ejecución de las obras, en caso de detectar una posible afección no contemplada en el Proyecto o en caso de existir cualquier duda al respecto de una instalación de Aguas de Barcelona, pueden contactar con la unidad de Operaciones de la Zona afectada:

Zona	Teléfono 1	Teléfono 2
Besós	93.342.31.49	93.342.31.32
Barcelona Norte	93.342.37.34	93.342.37.35
Barcelona Sur	93.342.30.71	93.342.30.21
Llobregat Norte	93.342.35.53	93.342.35.40
Llobregat Sur	93.342.32.21	93.342.32.01

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accessibilidad a las instalaciones de Aguas de Barcelona

Las instalaciones subterráneas de Aguas de Barcelona:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que éste sea.

2. Tendrán que permanecer libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, bolardos, aparcamientos…) sobre ellas.

3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios ni grúas, y todavía menos construir muros sobre las mismas.

4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones, así como sobre los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control e hidrantes de protección contra incendios.

5. Habrá que respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes en cuanto a distancias de seguridad entre los paralelismos y cruces con otros servicios, así como colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

6. Habrá que respetar y por lo tanto cumplir, el artículo 160 del Reglamento del Servicio Metropolitano de Abastecimiento Domiciliario de Agua en el Ámbito Metropolitano en el que se indica: "*Con el fin de evitar contaminaciones de las conducciones de agua apta para el consumo humano, ésta siempre estará ubicada en una cota superior respecto al resto de conducciones (gas, electricidad, comunicaciones, agua no potable, …) y tanto ésta como la conducción de agua no apta para el consumo humano siempre estarán por encima de la conducción de alcantarillado. Por otro lado, para facilitar las tareas de mantenimiento y preservar la integridad de la conducción de agua, ninguna otra conducción se podrá instalar sobre la misma generatriz de una conducción existente*".

7. Cualquier recalificación urbanística que modifique la calificación del suelo en el que hay instalada una tubería, deberá ser comunicada a Aguas de Barcelona.

8. En los casos en que se plantee resolver una afección a una tubería mediante el apeo de la misma, habrá que seguir las especificaciones del Anexo 1.

9. En cuanto a las instalaciones en superficie, no se podrán modificar ni manipular sin el previo consentimiento por escrito de Aguas de Barcelona.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes, se contactará con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas, y especialmente hará falta una notificación previa cuándo:

10. Sea necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto a la rasante de la acera y/o calzada.

11. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

ANEXO 1: Apeo de tuberías

En los casos en los que se plantee resolver una afección a una tubería mediante el apeo de la misma, el PROMOTOR tendrá que formular una petición por escrito a la unidad de Planificación Proyectos de la Zona correspondiente, donde se indiquen las acciones que se prevén ejecutar con el fin de garantizar la integridad de la tubería afectada, adjuntando la siguiente información:

a) **Tuberías Ø< 300 mm:**

- Croquis de la instalación prevista para el apeo.
- Perfiles IPN que se utilizarán.
- Elementos de sujeción de la tubería (eslingas, tirantes, abrazaderas) y distancias entre éstos (como mínimo un elemento de sujeción cada 20-30 cm).
- Fundamentos de hormigón previstos.
- Fecha de inicio y finalización del apeo.

b) **Tuberías Ø ≥ 300 mm:**

Además de todo lo que se ha descrito anteriormente para tuberías de Ø< 300mm, se proporcionarán los cálculos estructurales que demuestren que la tubería no flectará (o lo hará de forma inapreciable). Y se pondrá especial atención a:

- Cuando el apeo incluya juntas, se reforzará esta parte.

- Al proceso de compactación de tierras por debajo de la tubería en la última fase del proceso, puesto que es uno de los momentos más delicados y donde se pueden producir averías en las juntas por asentamientos del terreno.

Hay que destacar que **el apeo tendrá que ser ejecutado siempre por el PROMOTOR y en ningún caso por Aguas de Barcelona, y en caso que se produzca una avería o rotura de la tubería se le dará el tratamiento de Avería Provocada.**

En caso de tratarse de tuberías de **hormigón con junta retacada, fibrocemento (Uralita),** u otros materiales susceptibles de sufrir daños en caso de apeo, se evitará esta opción y se optará por el desvío.

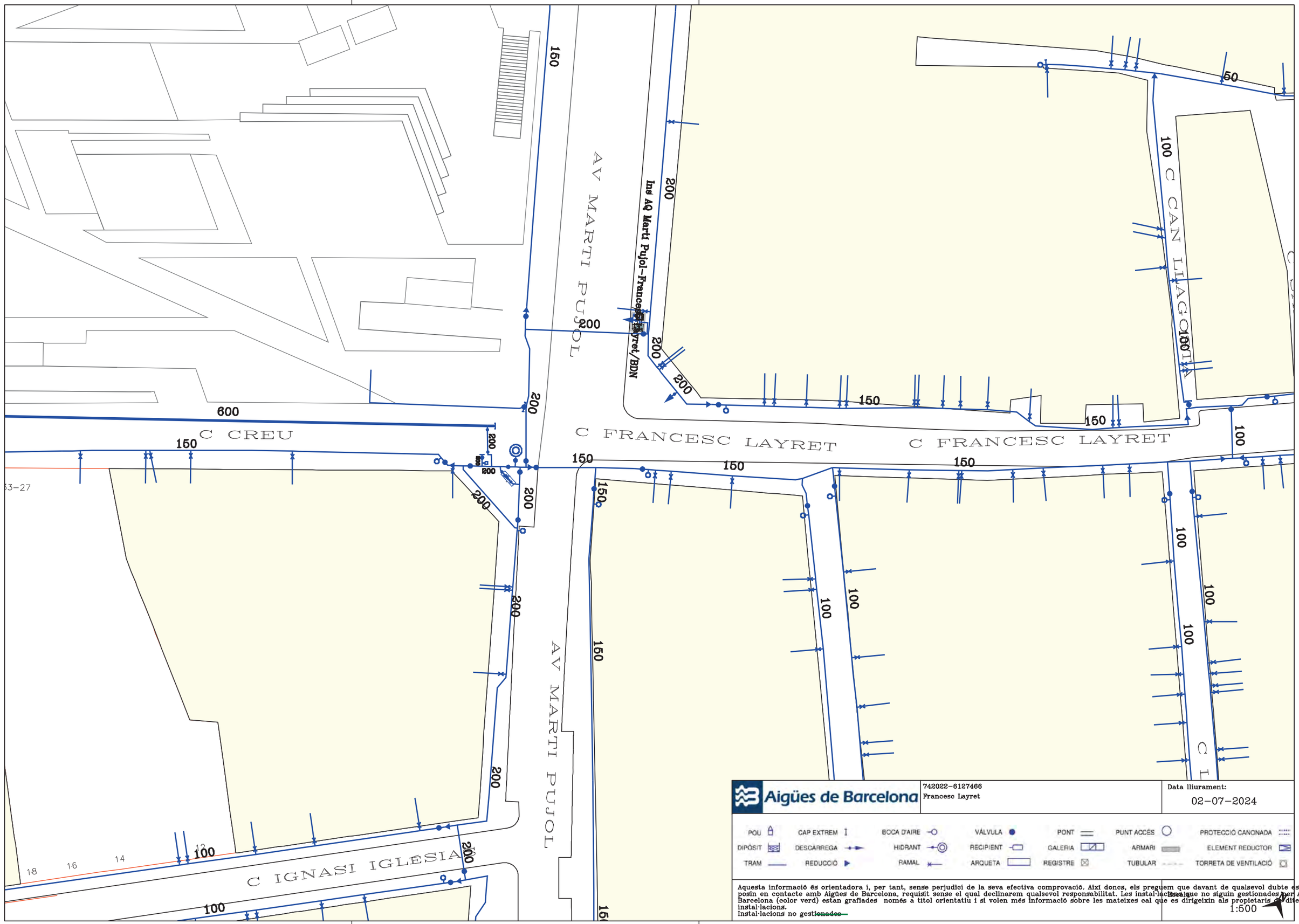
Una vez revisada la información facilitada a los Servicios Técnicos de Aguas de Barcelona, Aguas de Barcelona podrá proponer modificaciones de acuerdo con sus criterios, los cuales se incorporarán al proyecto inicial, rehaciendo el escrito de petición.

Una vez revisada toda la documentación, Aguas de Barcelona dará, si procede, su aprobación al apeo.

Aigües de Barcelona

ANEXO 2: Zonificación de Aguas de Barcelona

Municipio / Distrito	Zona
Badalona	Besós
Barcelona – Ciutat Vella	Barcelona Sur
Barcelona – Eixample	Barcelona Sur
Barcelona – Gràcia	Barcelona Norte
Barcelona – Horta - Guinardó	Barcelona Norte
Barcelona – Les Corts	Barcelona Sur
Barcelona – Nou Barris	Barcelona Norte
Barcelona – Sant Andreu	Barcelona Norte
Barcelona – Sant Martí	Barcelona Norte
Barcelona – Sants – Montjuïc	Barcelona Sur
Barcelona – Sarrià – Sant Gervasi	Barcelona Sur
Begues	Llobregat Sur
Castelldefels	Llobregat Sur
Cerdanyola del Vallès	Besós
Cornellà de Llobregat	Llobregat Norte
El Papiol	Llobregat Sur
Esplugues de Llobregat	Llobregat Norte
Gavà	Llobregat Sur
L'Hospitalet de Llobregat	Llobregat Norte
Montcada i Reixac	Besós
Montgat	Besós
Pallejà	Llobregat Sur
Sant Adrià de Besòs	Besós
Sant Boi de Llobregat	Llobregat Sur
Sant Climent de Llobregat	Llobregat Sur
Sant Feliu de Llobregat	Llobregat Norte
Sant Joan Despí	Llobregat Norte
Sant Just Desvern	Llobregat Norte
Santa Coloma de Cervelló	Llobregat Sur
Santa Coloma de Gramenet	Besós
Torrelles de Llobregat	Llobregat Sur
Viladecans	Llobregat Sud



Aigües de Barcelona

742022-6127466
Francesc Layret

Data lliurament:
02-07-2024

POU · CAP EXTREM · BOCA D'AIRE · VÁLVULA · PONT · PUNT ACCÉS · PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT · DESCÀRREGA · HIDRANT · RECIPIENT · GALERIA · ARMARI · ELEMENT REDUCTOR
TRAM · REDUCCIÓ · RAMAL · ARQUETA · REGISTRE · TUBULAR · TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'aquestes instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades

1:500

C CAN L

C SANT JOAN

C FRANCESC LAYRET

C FRANCESC LAYRET

C FRANCESC LAYRET

C JAUME BORRAS

C TEMPLE

C SANT JOAN

PL VILA

100

60

50

150

200

Aigües de Barcelona

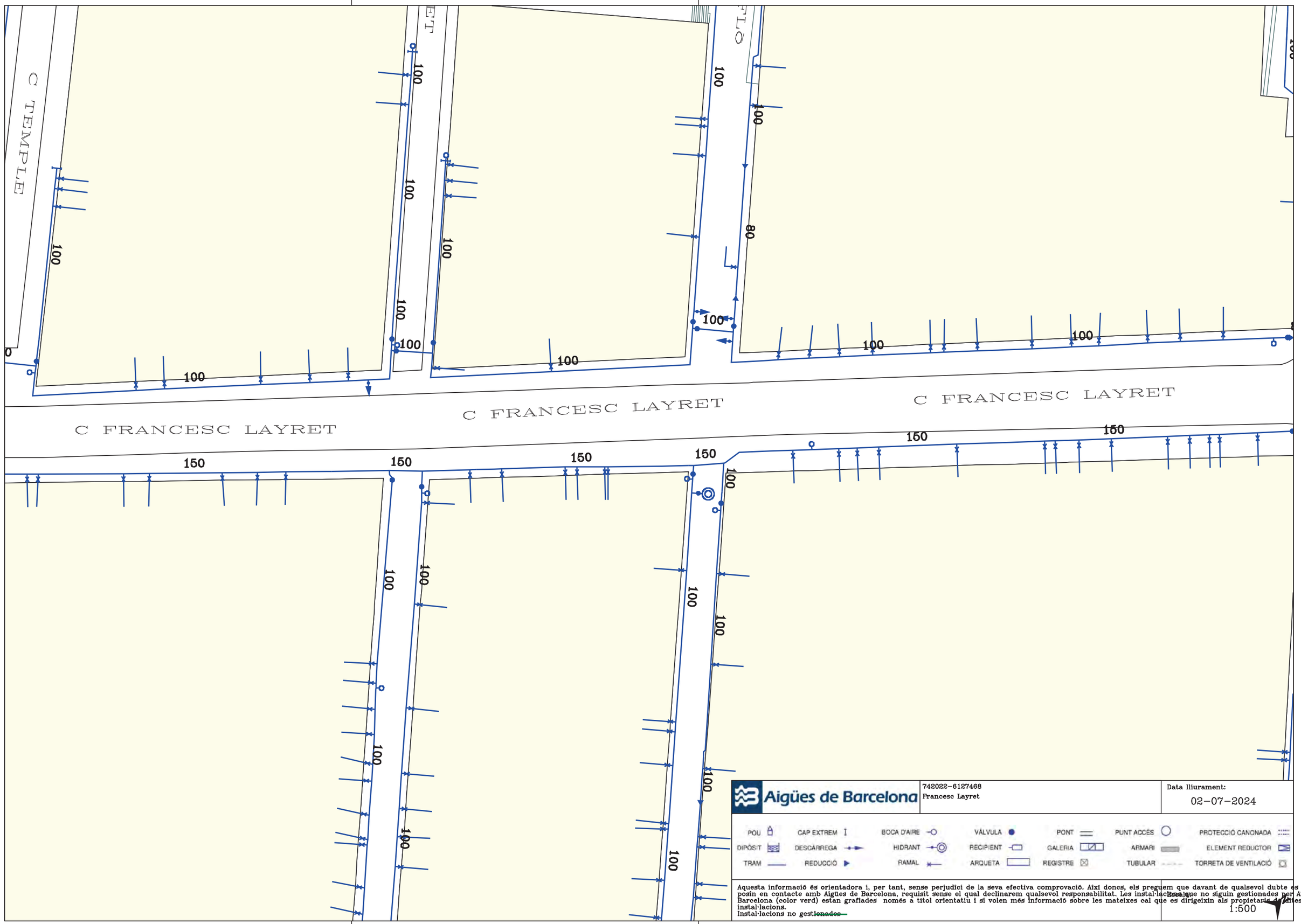
742022-6127467
Francesc Layret

Data lliurament:
02-07-2024

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS		PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI		ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR		TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'aquestes instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades

Escala
1:500



Aigües de Barcelona

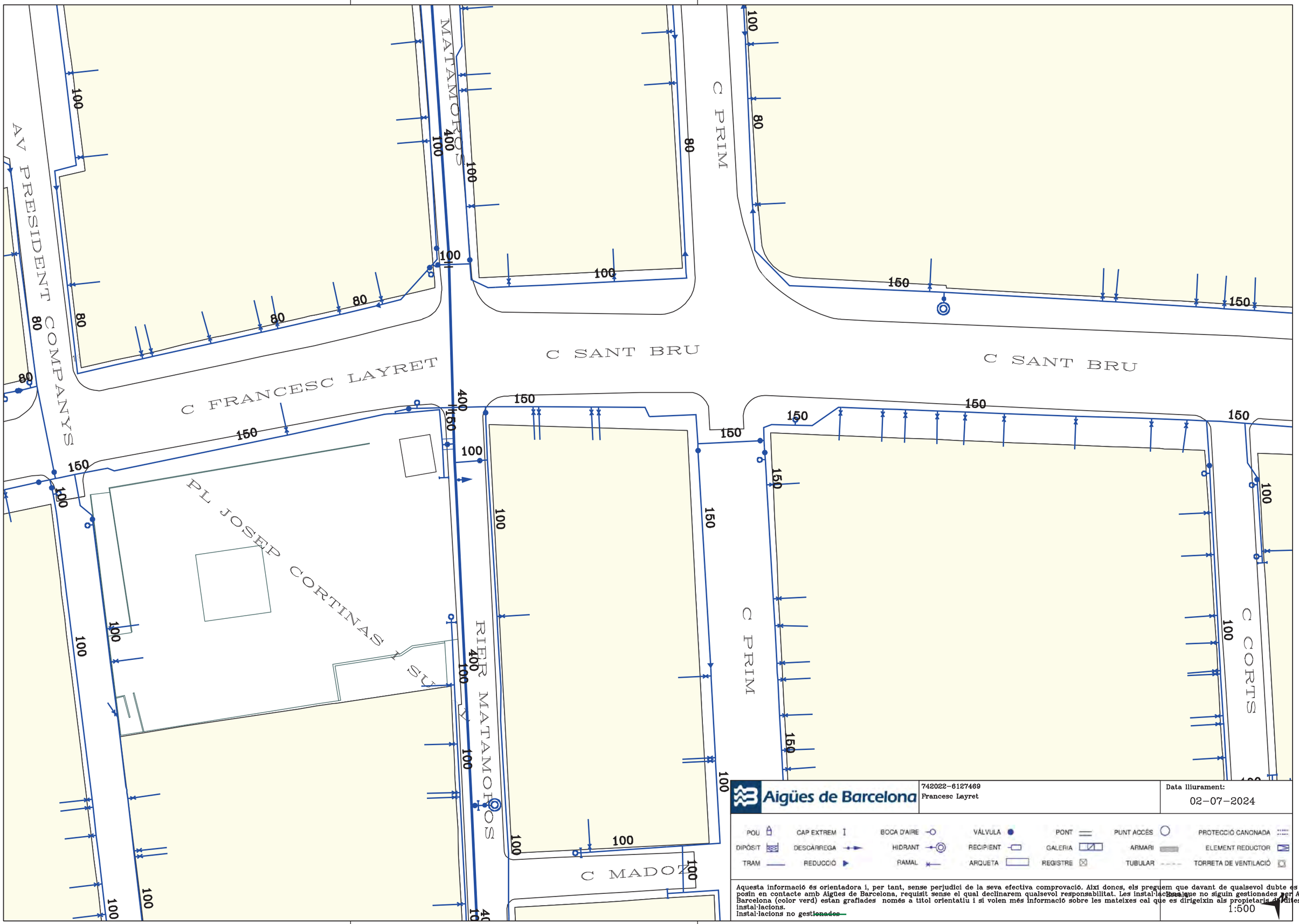
742022-6127468
Francesc Layret

Data lliurament:
02-07-2024

POU · CAP EXTREM · BOCA D'AIRE · VÁLVULA · PONT · PUNT ACCÉS · PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT · DESCÀRREGA · HIDRANT · RECIPIENT · GALERIA · ARMARI · ELEMENT REDUCTOR
TRAM · REDUCCIÓ · RAMAL · ARQUETA · REGISTRE · TUBULAR · TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Aixi doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'elles
instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades

Escala
1:500



Aigües de Barcelona

742022-6127469
Francesc Layret

Data lliurament:
02-07-2024

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS	PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI	ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'aquestes instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala
1:500

SANEJAMENT AMB

Señores/as,

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

Los planos que se les envía reflejan la situación aproximada de las instalaciones de saneamiento propiedad del Área Metropolitana de Barcelona y gestionadas por Aguas de Barcelona. Los datos contenidos en este escrito y en los planos tienen carácter informativo y orientativo: corresponden a lo registrado en los archivos de Aguas de Barcelona 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.

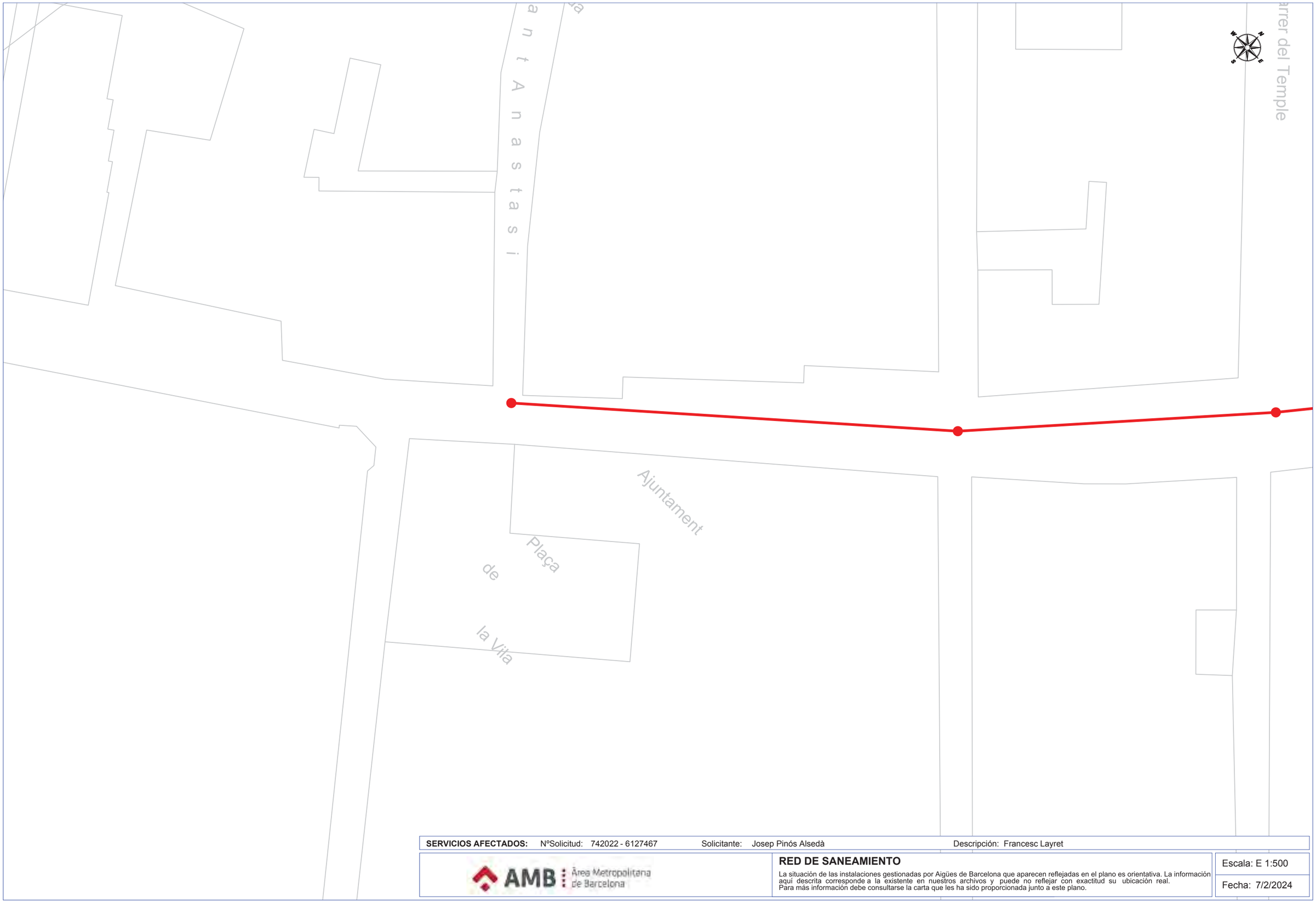
El envío de esta información no supone la autorización, ni conformidad con el proyecto de las obras, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

Si según lo que especifica el Reglamento Metropolitano de vertido de aguas residuales se produce afectación, habrán de solicitar la correspondiente autorización al Área Metropolitana de Barcelona, Calle 62, núm. 16-18. Edificio A - Zona Franca (08040, Barcelona). El procedimiento administrativo para obtener la correspondiente autorización está descrito en la web http://www.amb.cat. Para cualquier duda o información, puede dirigirse al mail autoritatambiental@amb.cat o al teléfono 93 223 51 51.

Área Metropolitana de Barcelona

LEYENDA

- Estación depuradora
- Balsa de riego
- Red de Saneamiento
- Pozo de registro
- Pozo de registro con conexión
- Pozo de registro con aliviadero
- Inicio de colector
- Conexión
- Conexión con aliviadero
- Cámara
- Cámara de conexión
- Cámara con aliviadero
- Aliviadero
- Cámara sifón
- Cámara seca de sifón
- Cámara sifón con aliviadero
- Cámara de limpieza
- Arenero
- Arenero con aliviadero
- Estación de bombeo
- Estación de bombeo con aliviadero
- Arqueta de impulsión
- Vórtice
- Vórtice con aliviadero
- Emisario submarino
- Estación de bombeo de emisario
- Pozo de colector de pluviales
- Red de agua regenerada
- Arqueta
- Arqueta de desagüe
- Arqueta de ventosa
- Arqueta con caudalímetro
- Arqueta de derivación
- Arqueta seccionadora
- Tubería de fangos
- Arqueta de fangos
- Arqueta de giro de fangos
- Carrete de desmontage
- Estación de bombeo de fangos



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 742022 - 6127467 Solicitante: Josep Pinós Alsedà Descripción: Francesc Layret

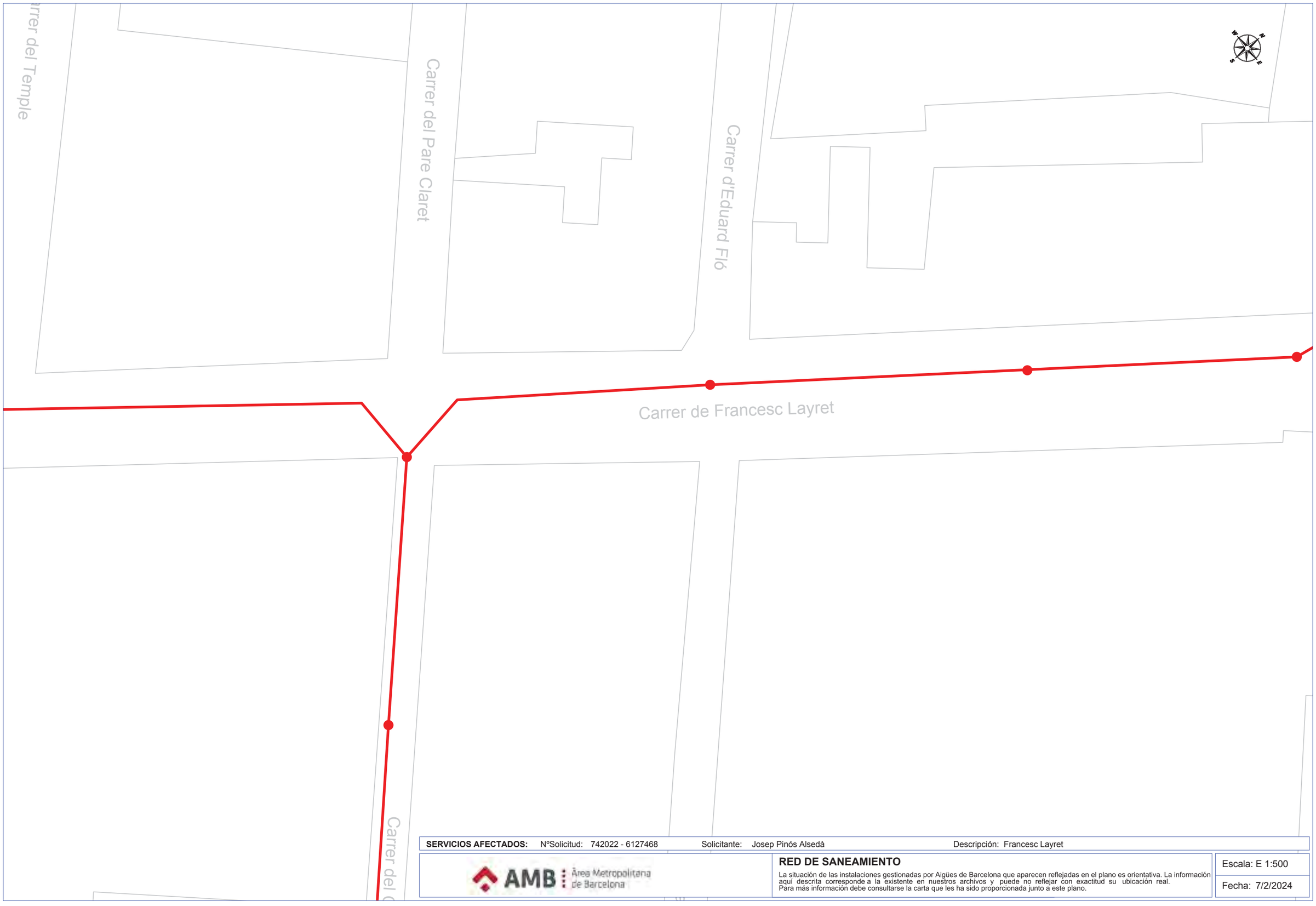
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

La situación de las instalaciones gestionadas por Aigües de Barcelona que aparecen reflejadas en el plano es orientativa. La información aquí descrita corresponde a la existente en nuestros archivos y puede no reflejar con exactitud su ubicación real.
Para más información debe consultarse la carta que les ha sido proporcionada junto a este plano.

Escala: E 1:500

Fecha: 7/2/2024



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 742022 - 6127468 Solicitante: Josep Pinós Alsedà Descripción: Francesc Layret

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

La situación de las instalaciones gestionadas por Aigües de Barcelona que aparecen reflejadas en el plano es orientativa. La información aquí descrita corresponde a la existente en nuestros archivos y puede no reflejar con exactitud su ubicación real.
Para más información debe consultarse la carta que les ha sido proporcionada junto a este plano.

Escala: E 1:500

Fecha: 7/2/2024

SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 742022 - 6127469 Solicitante: Josep Pinós Alsedà Descripción: Francesc Layret

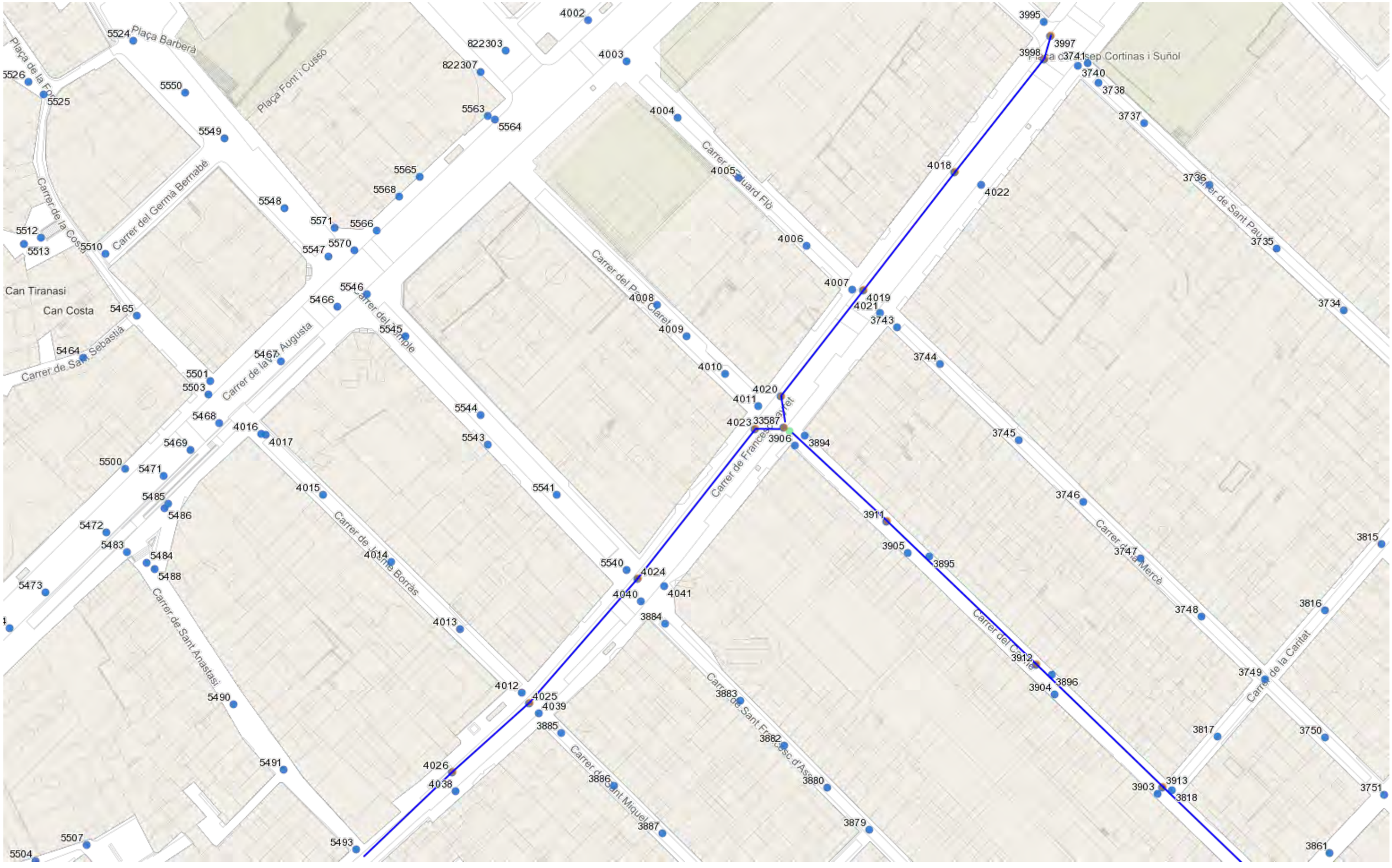
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

La situación de las instalaciones gestionadas por Aigües de Barcelona que aparecen reflejadas en el plano es orientativa. La información aquí descrita corresponde a la existente en nuestros archivos y puede no reflejar con exactitud su ubicación real.
Para más información debe consultarse la carta que les ha sido proporcionada junto a este plano.

Escala: E 1:500

Fecha: 7/2/2024



badalona42 v4.2 *sanejament_AMB*	Escala 1:1000	Data impressió:23/01/2025

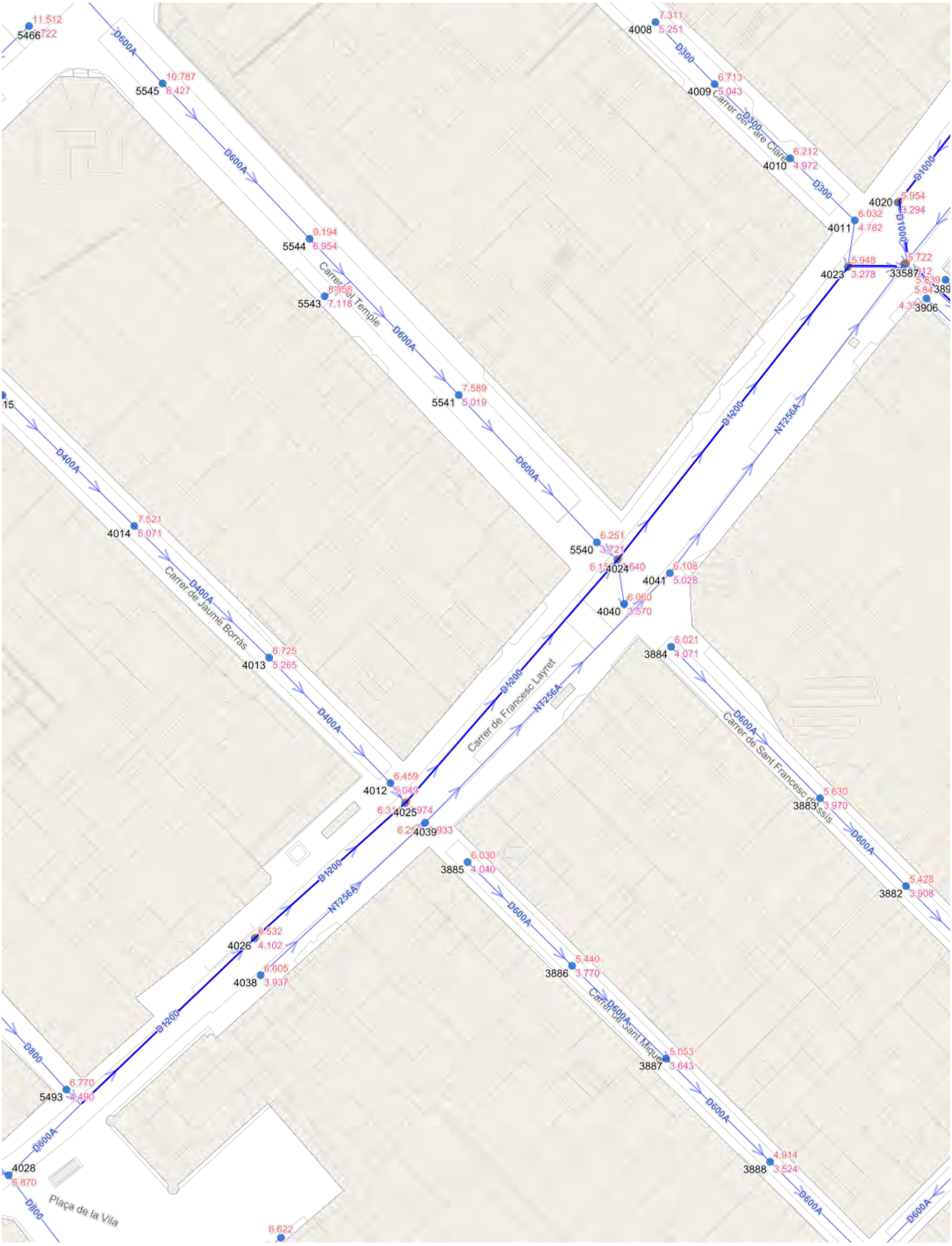
*Plànol sense valor normatiu

APÈNDIX 2. XARXES MUNICIPALS

SANEJAMENT MUNICIPAL

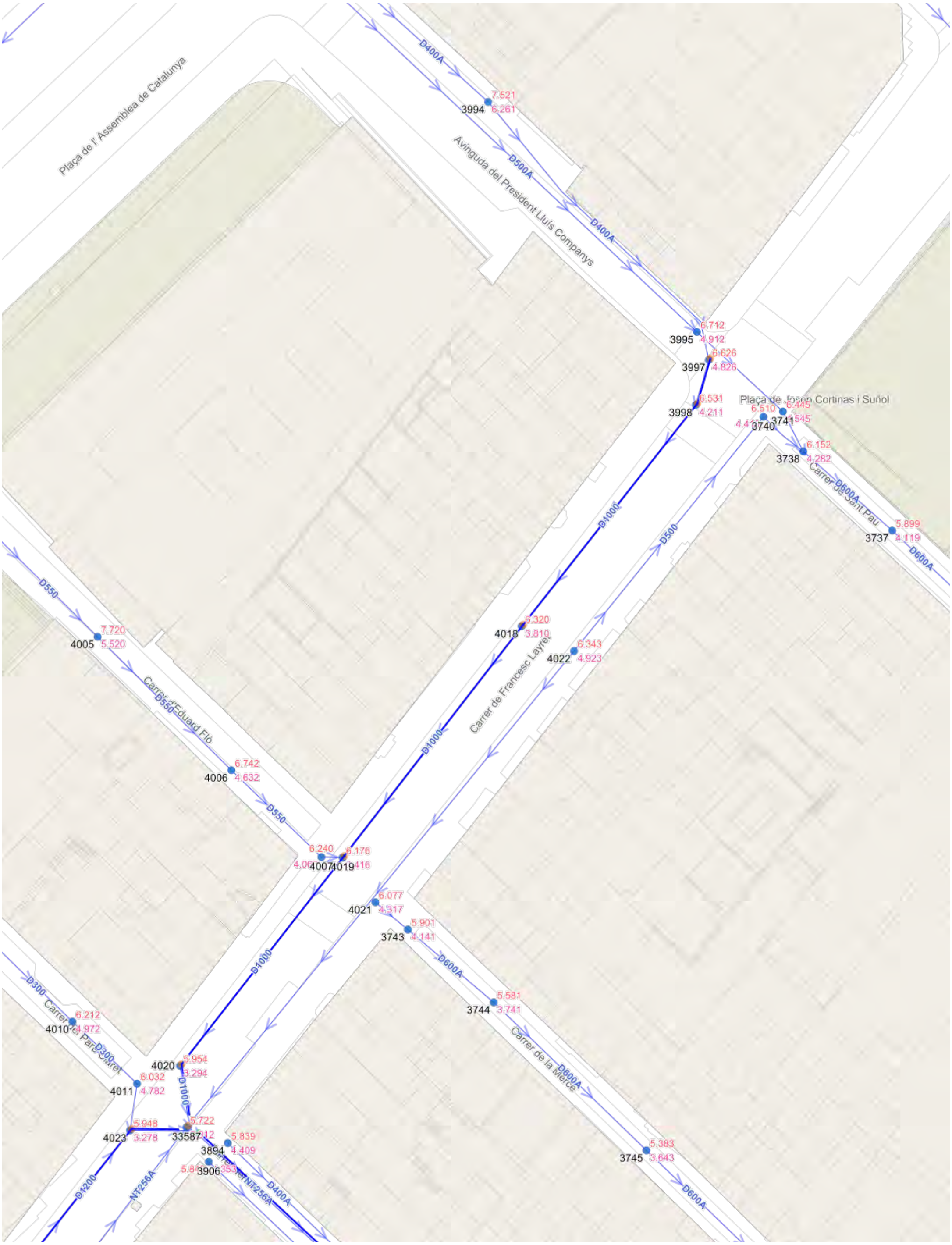
Ajuntament de Badalona Mapa municipal sobre...	Escala 1:500	Data impressió:27/12/2024

*Plànol sense valor normatiu



Ajuntament de Badalona Mapa municipal sobre...	Escala 1:500	Data impressió:27/12/2024

*Plànol sense valor normatiu



Ajuntament de Badalona Mapa municipal sobre...	Escala 1:500	Data impressió:27/12/2024

*Plànol sense valor normatiu

ENLLUMENA PÚBLIC

- *Genérica - *Genérico / 15 SL, -, 0
- - - - / 90 Led, Columna, 3
- BJC - Econòmica / 250 VM, Braç, 5
- BJC - F-12000 / 70 VSAP, -, 0
- Carandini - JCH-250/CC / 100 VSAP, Braç, 6
- Carandini - STR-154/CC / 100 HM-C, Braç, 6
- Carandini - STR-154/CC / 100 VSAP, Braç, 6
- DAE - Tronic / 150 VSAP, -, 0
- Disano - Cromo / 250 HM, Colu
- GE Lighting - Iberia elíptica / 1
- ITT - ITT 400 / 150 VSAP, Braç
- Iluca - NOV / 150 VSAP, Braç,
- Simon Lighting (IEP) - Navi FO
- Simon Lighting (IEP) - Navi FO-6 / 70 HM-C, -, 0
- Thorn - Europa / 100 VSAP + Thorn - Europa / 150 VSAP, Columna, 8
- Thorn - Europa / 150 VSAP, Braç, 6

COL·LEGI D'ENGINYERS GRADUATS I ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA
27/11/2020 / 2020914544
Registre de verificació documental
A efectes d'acreditació de l'assegurança de responsabilitat civil professional

N

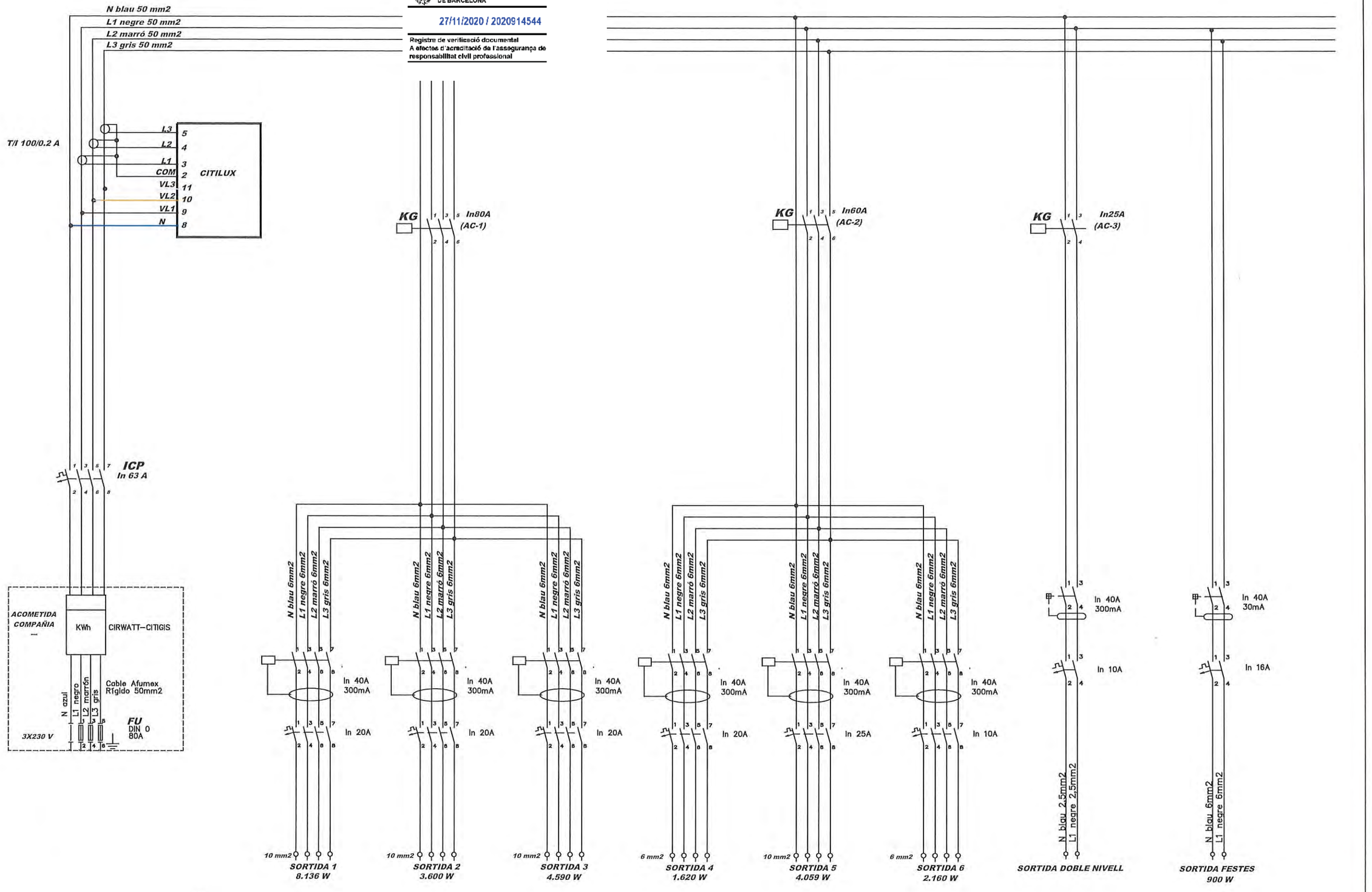
Carrer del Temple
Carrer d'Eduard Elo
Carrer del Pare Claret
Carrer de la Mercè
Carrer del Carme
Carrer de Jaume Borràs
Carrer de Sant Augustasi
Via Augusta
Carrer de Galetà Soler
Carrer de Santa Eulàlia
Carrer d'Agustí Montal
Carrer del Rector
Avinguda de Martí Pujol
Carrer del Museu
Carrer de Jaume Solà
Carrer d'Anselm Clavé
Plaça de Pompeu Fabra
Carrer de la Creu (N-II)
Carrer de Sant Joan
Carretera de Can Llagosta
Plaça de la Vila
Carrer del Mar
Carrer del Lleó
Carrer d'Arnús
Carrer de la Soledat
Carrer de Francesc Layret (N-II)
Carrer de Sant Francesc d'Assís
Carrer de Sant Miquel
Carrer del Canonge Baranera
Carrer de Era Basili Sant Josep

HM

COL·LEGI D'ENGINYERS GRADUATS I ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

27/11/2020 / 2020914544

Registre de verificació documental
A efectes d'acreditació de l'assegurança de responsabilitat civil professional

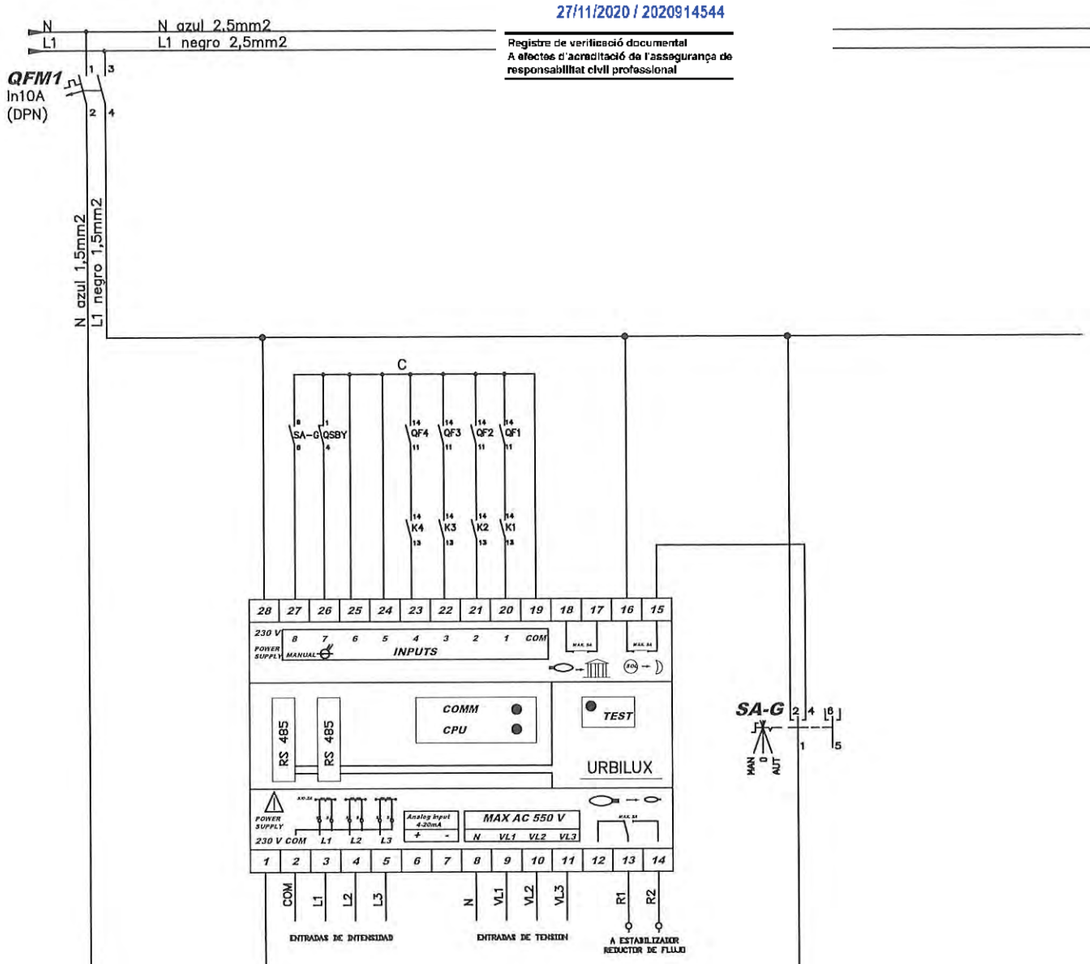


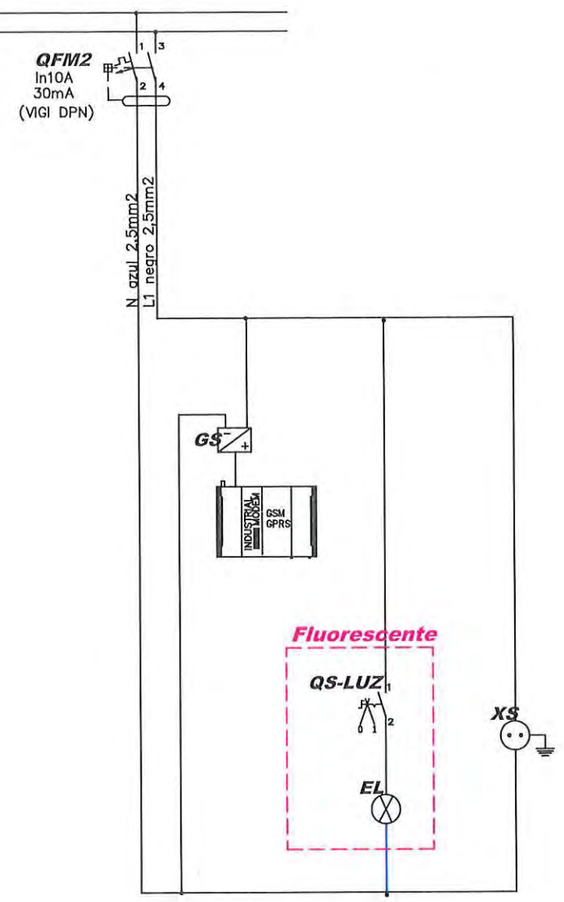
Sociedad Española de Construcciones Elèctricas Oficina Tècnica	Dibuixat OFICINA I SERVEI TÈCNICS	Ajuntament AJUNTAMENT DE BADALONA	Escala S/E REDUIT: DIN A3 0 5 10 m ESCALA GRÀFICA	Projecte LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC AL CARRER SANT MIQUEL, BADALONA	Plànol ESQUEMA DE POTÈNCIA	Data Novembre 20 Modificació 0 NÚM 2 Referència CAD PR_Sant Miquel Full 1 de 1

COL·LEGI D'ENGINYERS GRADUATS I ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

27/11/2020 / 2020914544

Registre de verificació documental
A efectes d'acreditació de l'assegurança de responsabilitat civil professional

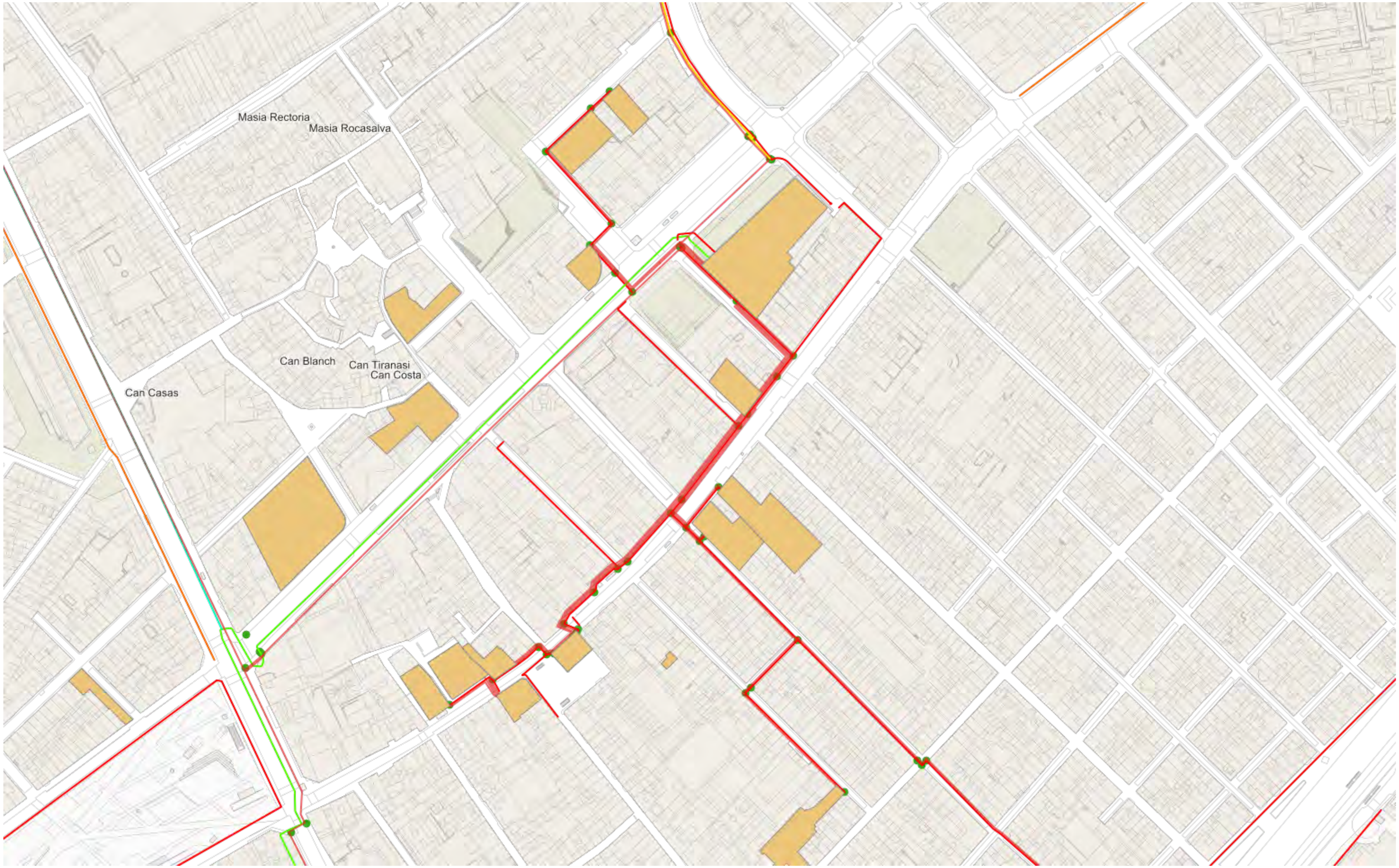




Sociedad Española de Construcciones Eléctricas Oficina Tècnica	Dibuixat OFICINA I SERVEI TÈCNICS	Ajuntament AJUNTAMENT DE BADALONA	Escala S/E REDUIT: 0 ESCALA GRÀFICA	Projecte LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC AL CARRER SANT MIQUEL, BADALONA	Plànol ESQUEMA DE MANIOBRA	Data Novembre 20	Modificació 0	NÚM 3
						Referència CAD PR_Sant Miquel		Full 1 de 1

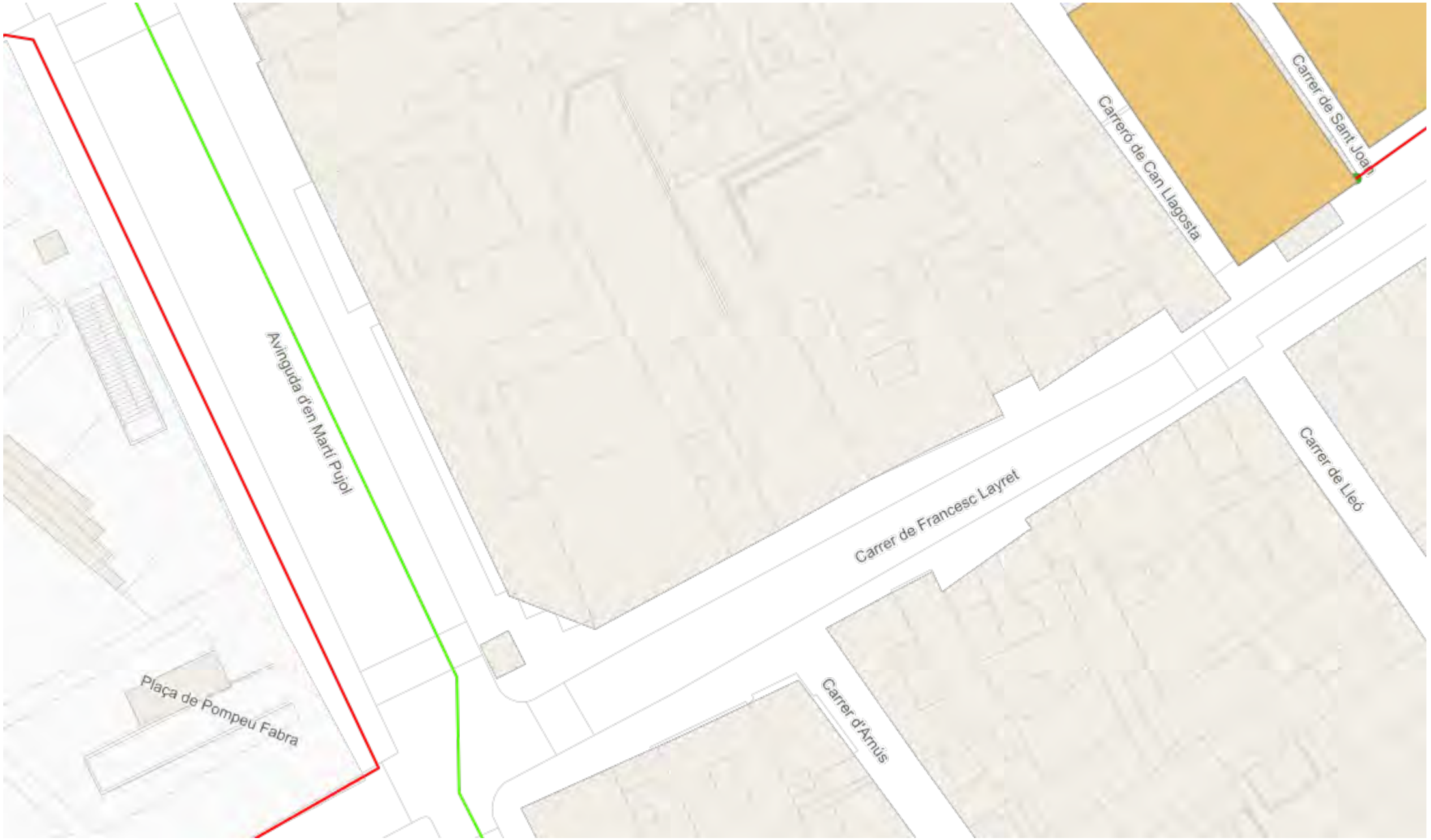
FIBRA ÒPTICA MUNICIPAL

Ajuntament de Badalona engestur de Paauw a berrysar enginyeria + consultoria



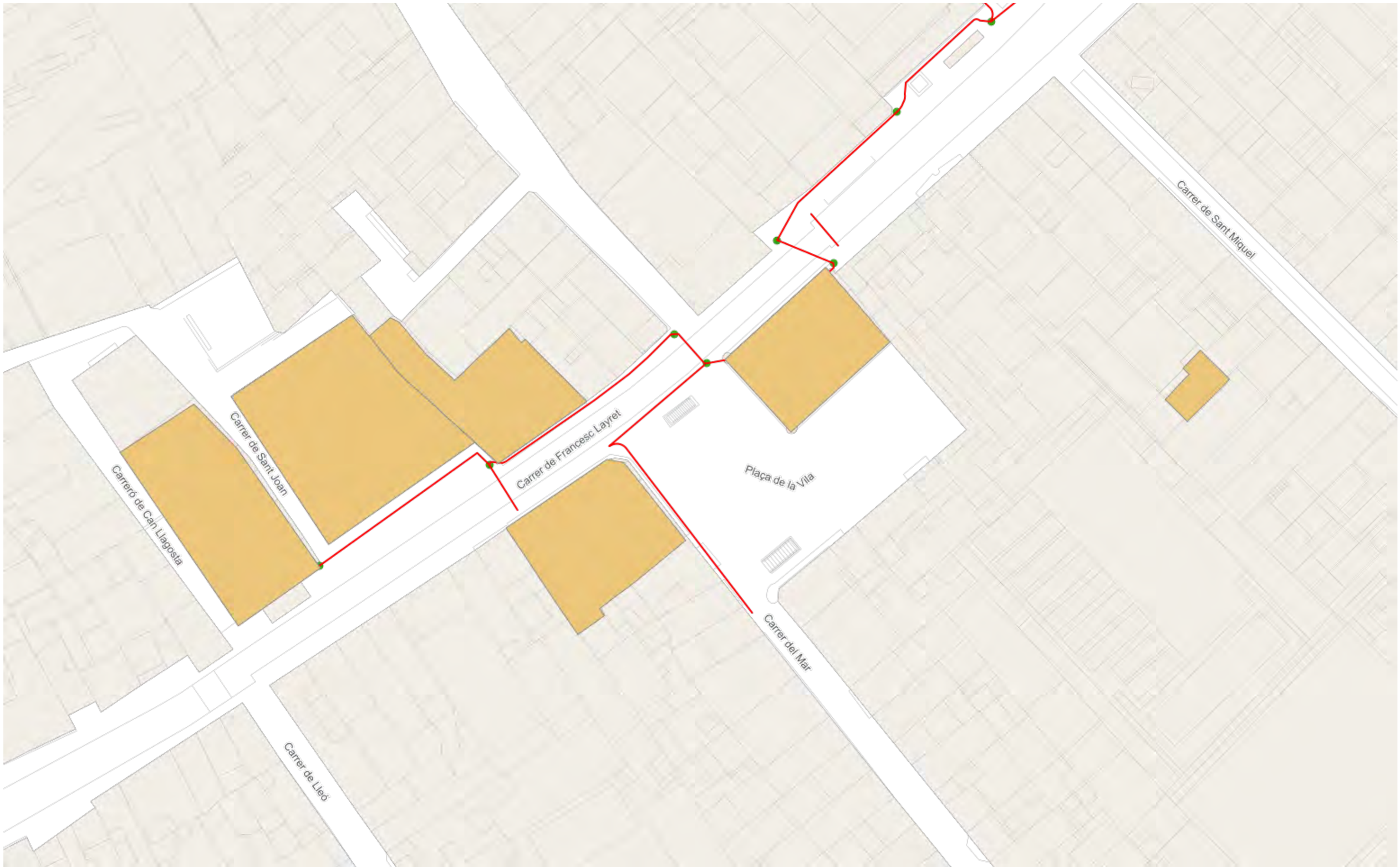
badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:2000	Data impressió:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu



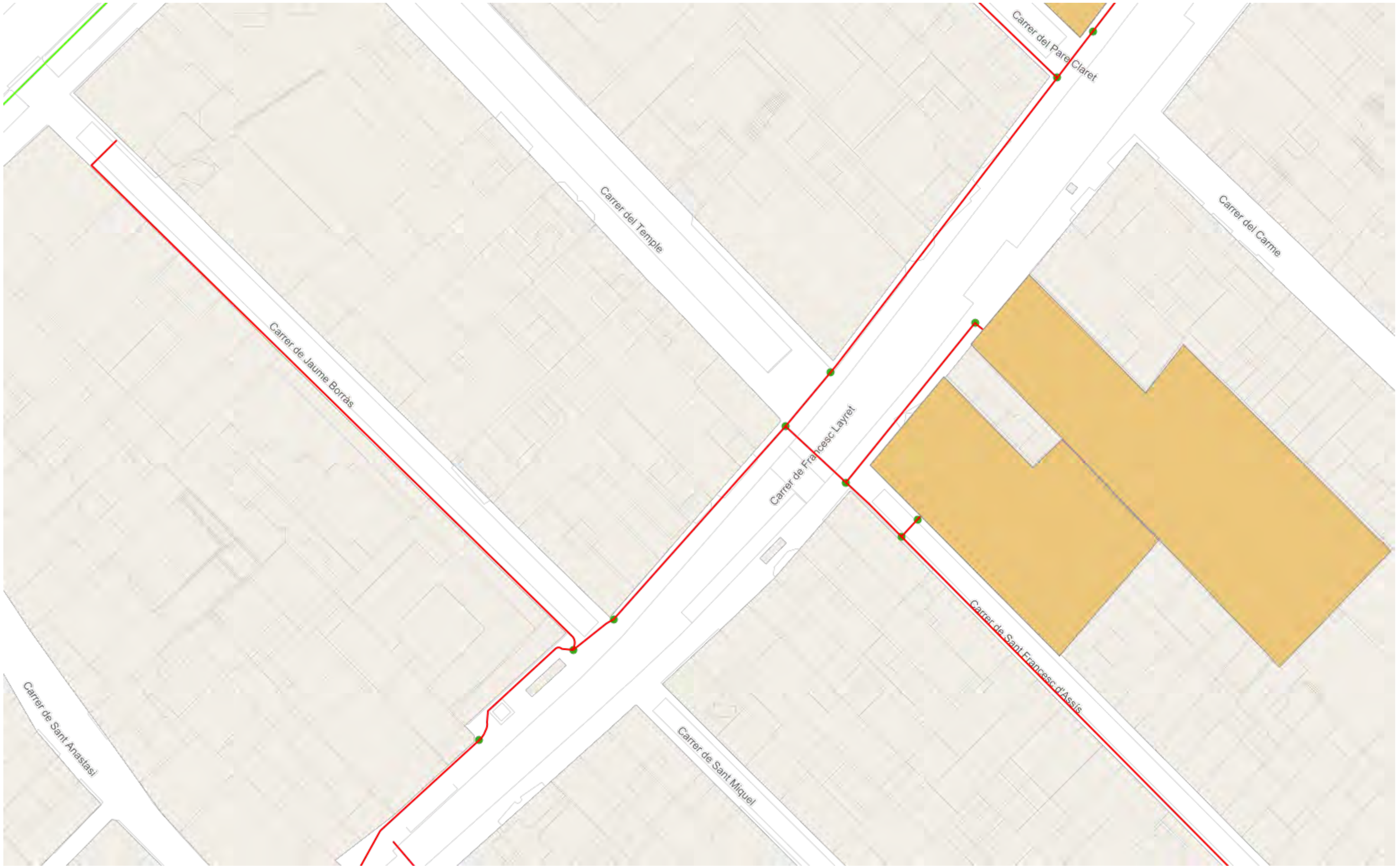
badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu



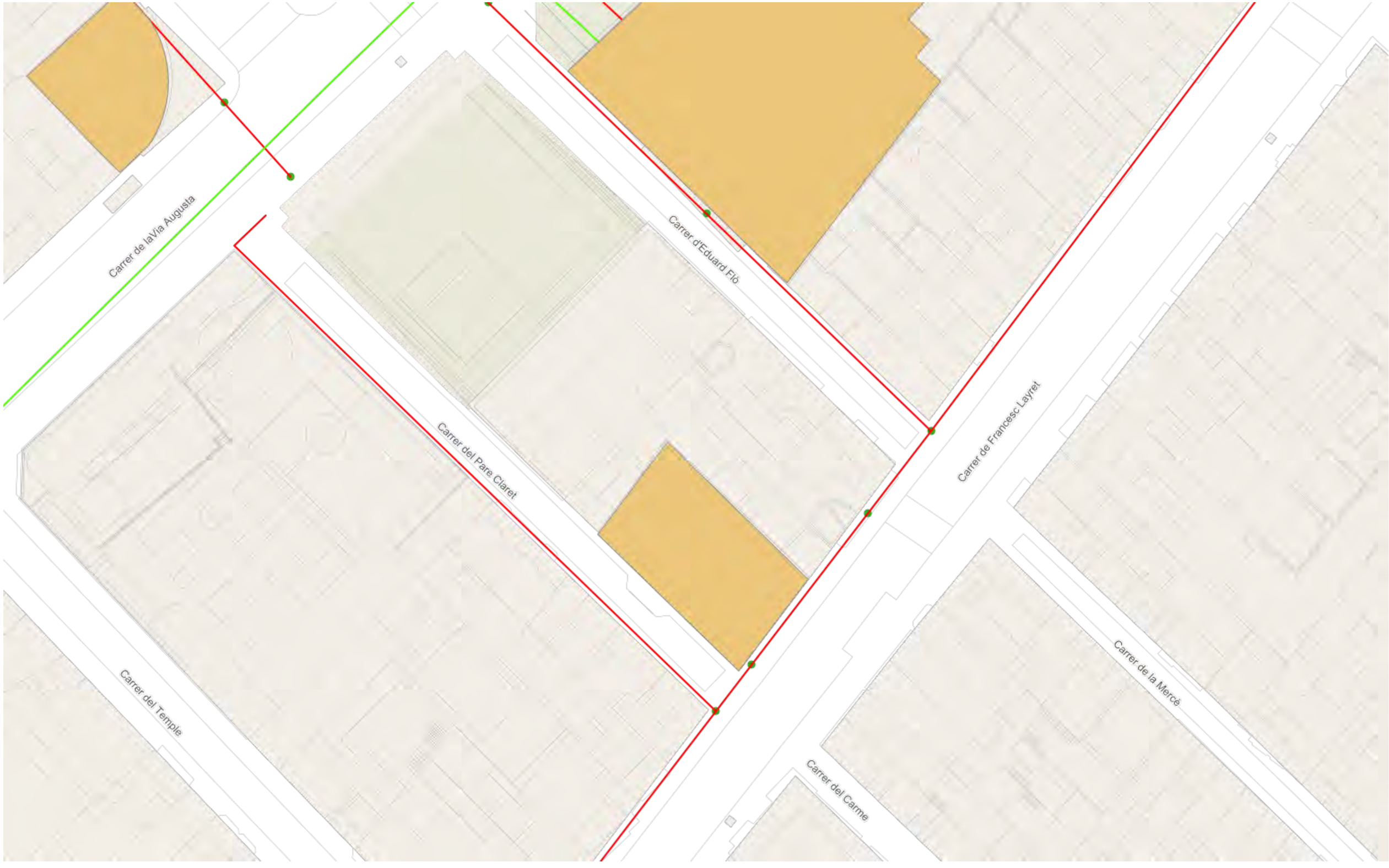
badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data impressió:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu



badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data impressió:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu

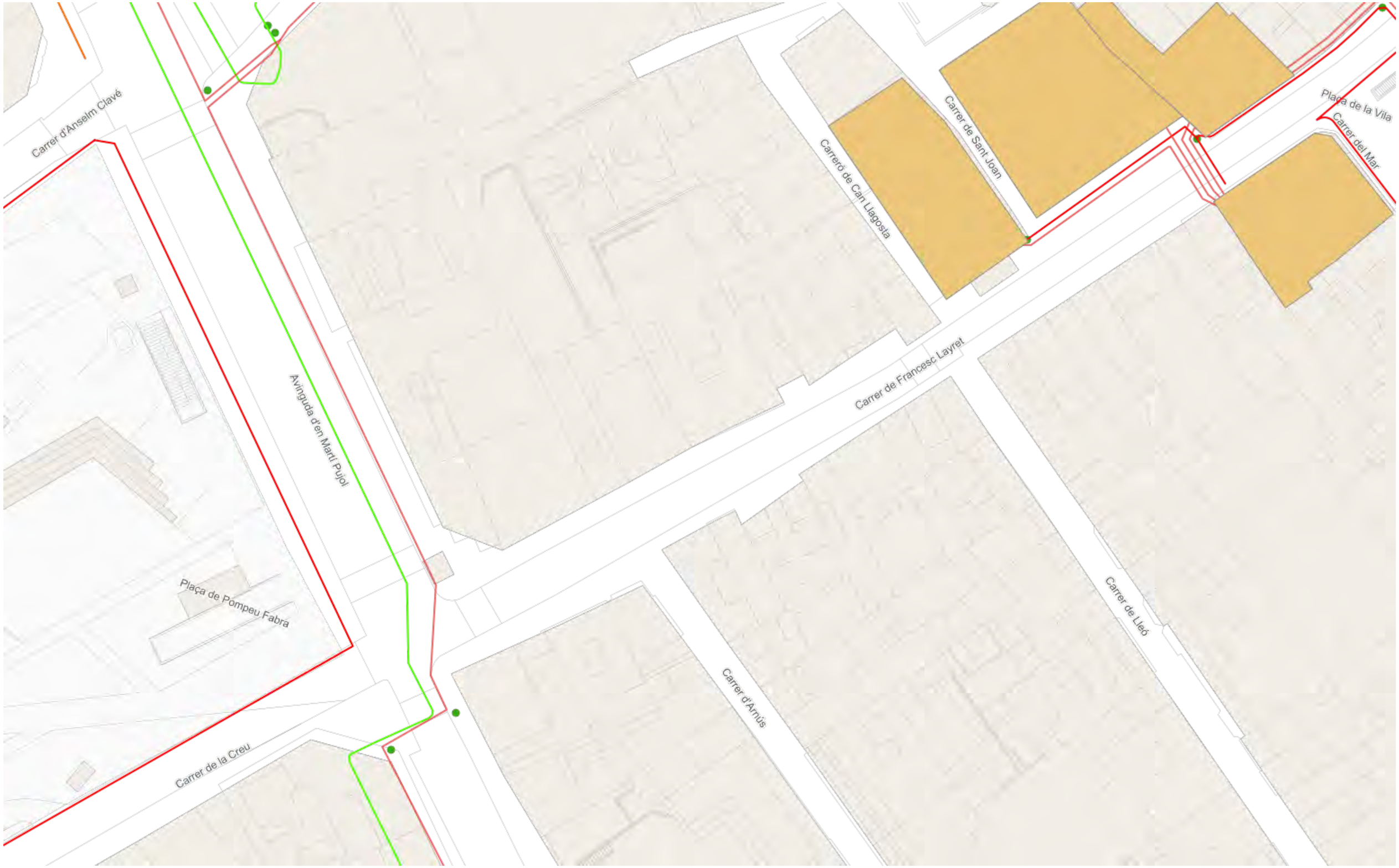


badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data impressió:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu

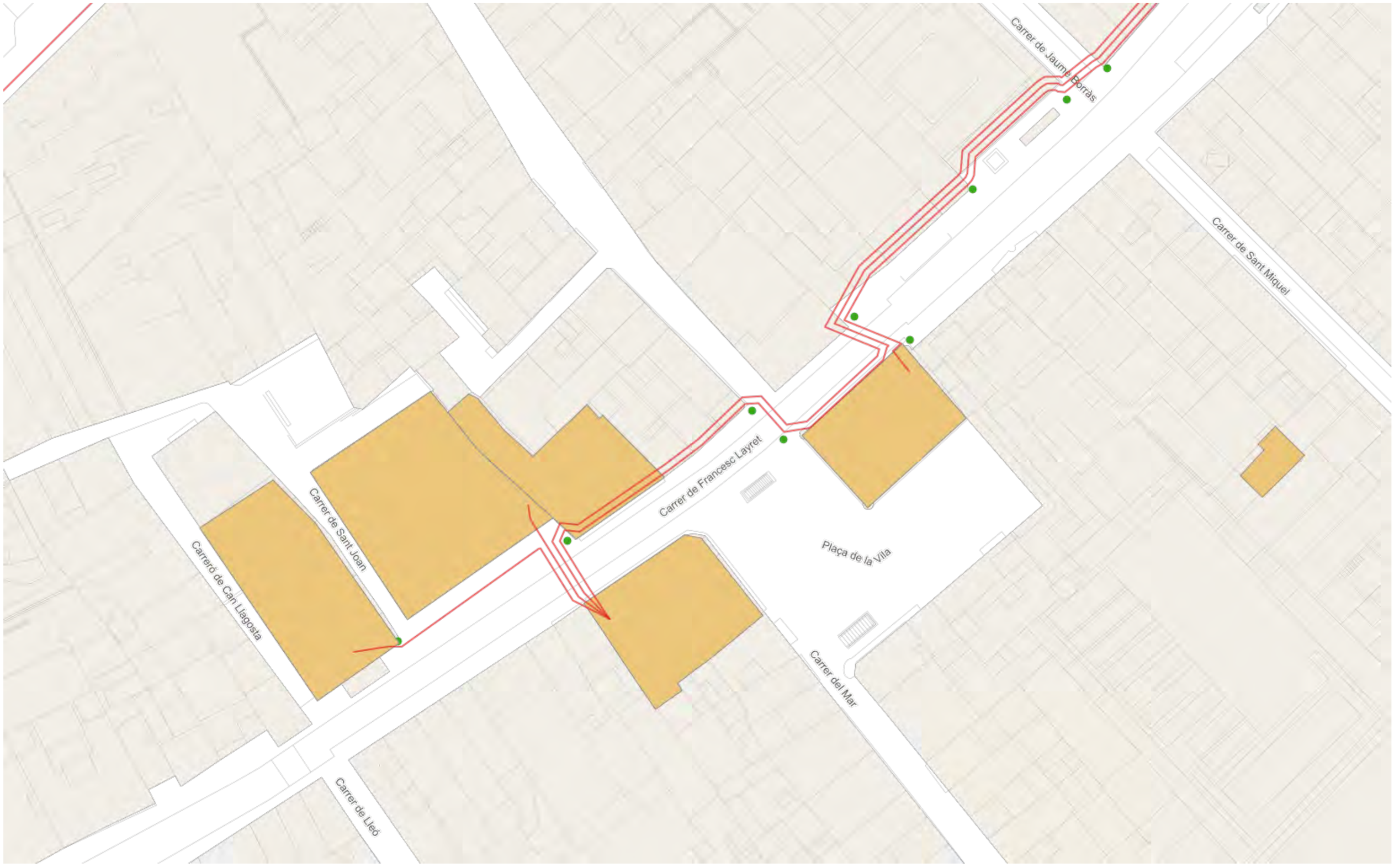
badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data impressió:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu



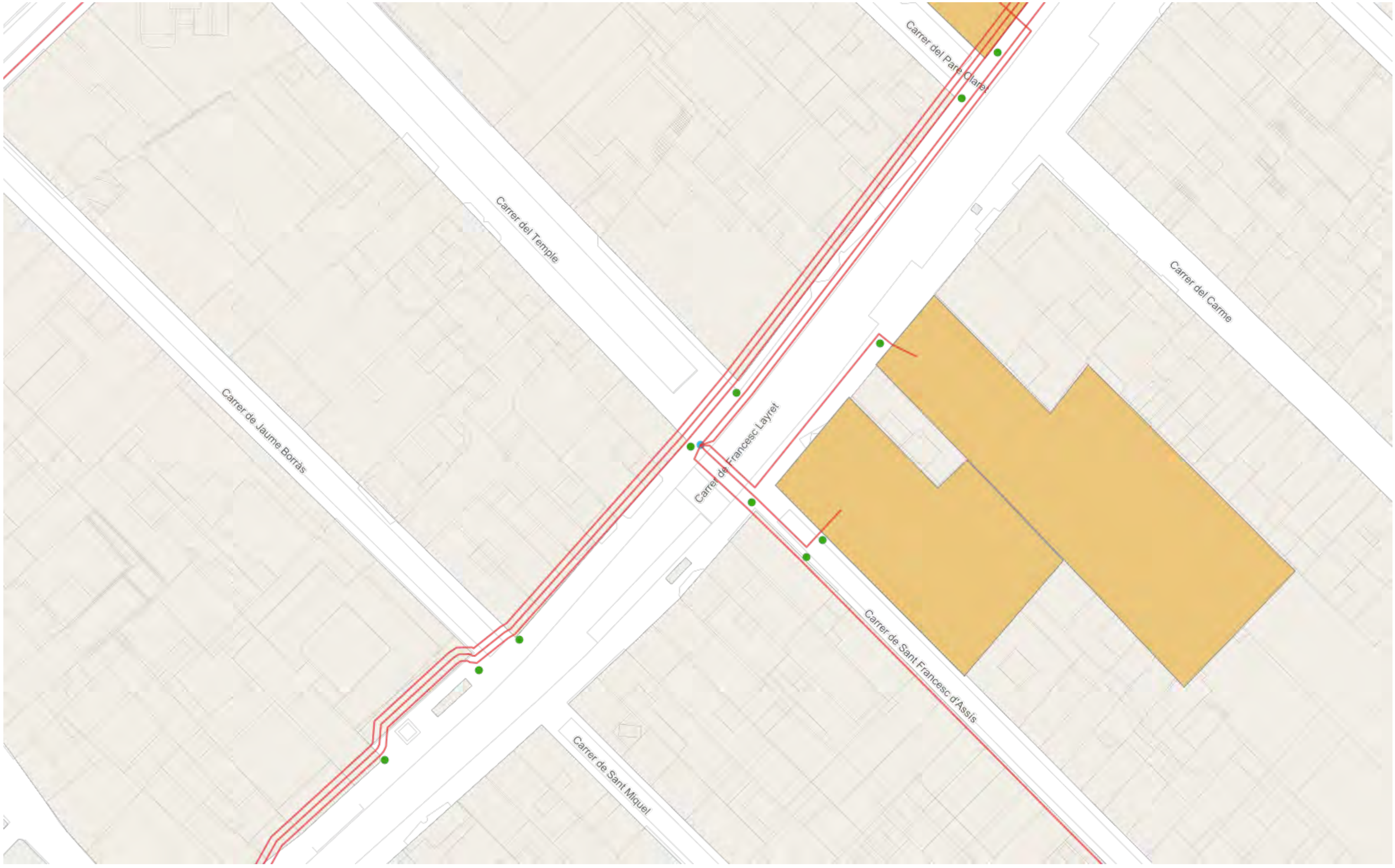
badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data impressió:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu



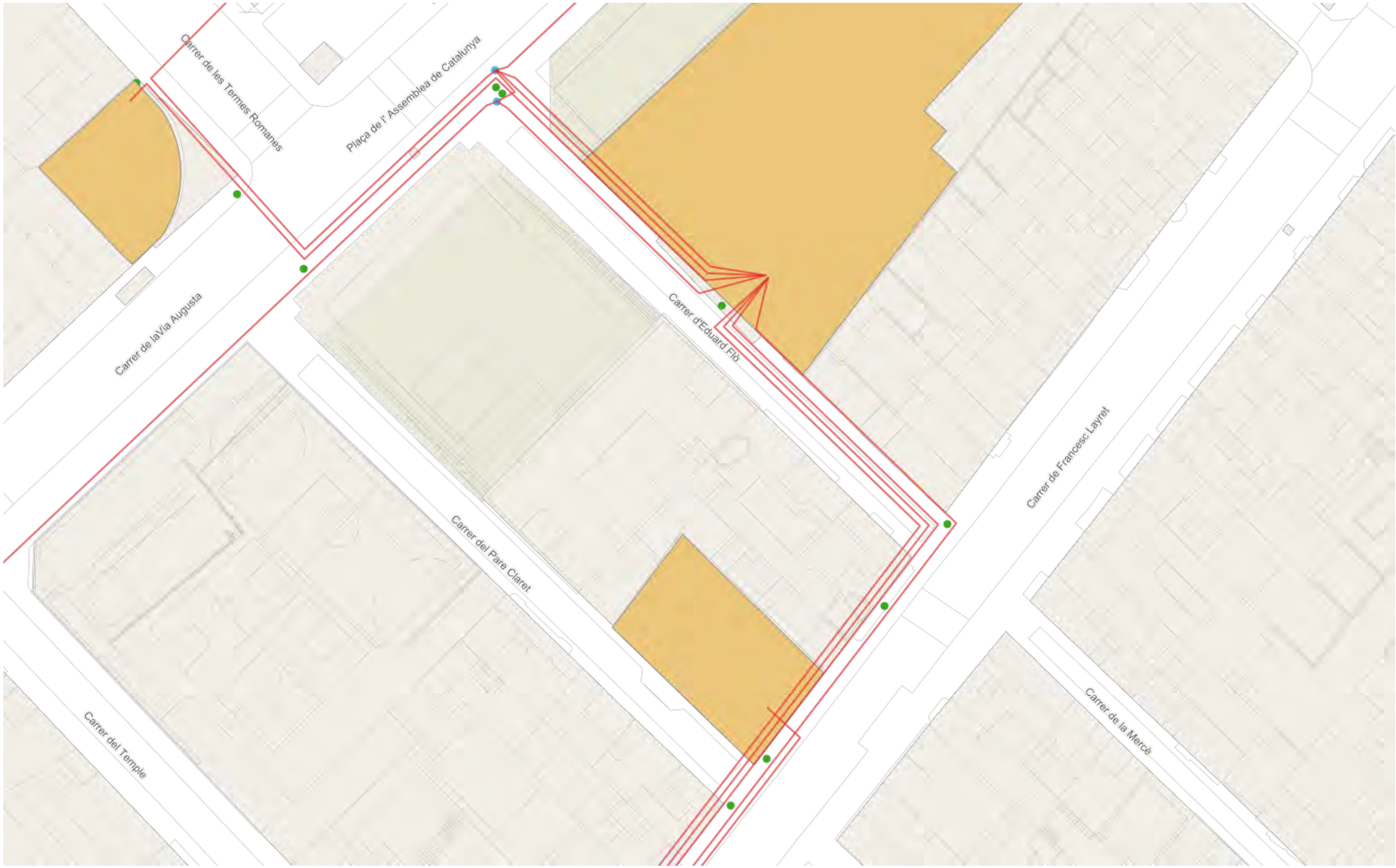
badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data impressió:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu



badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data impressió:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu



badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data impressió:22/01/2025

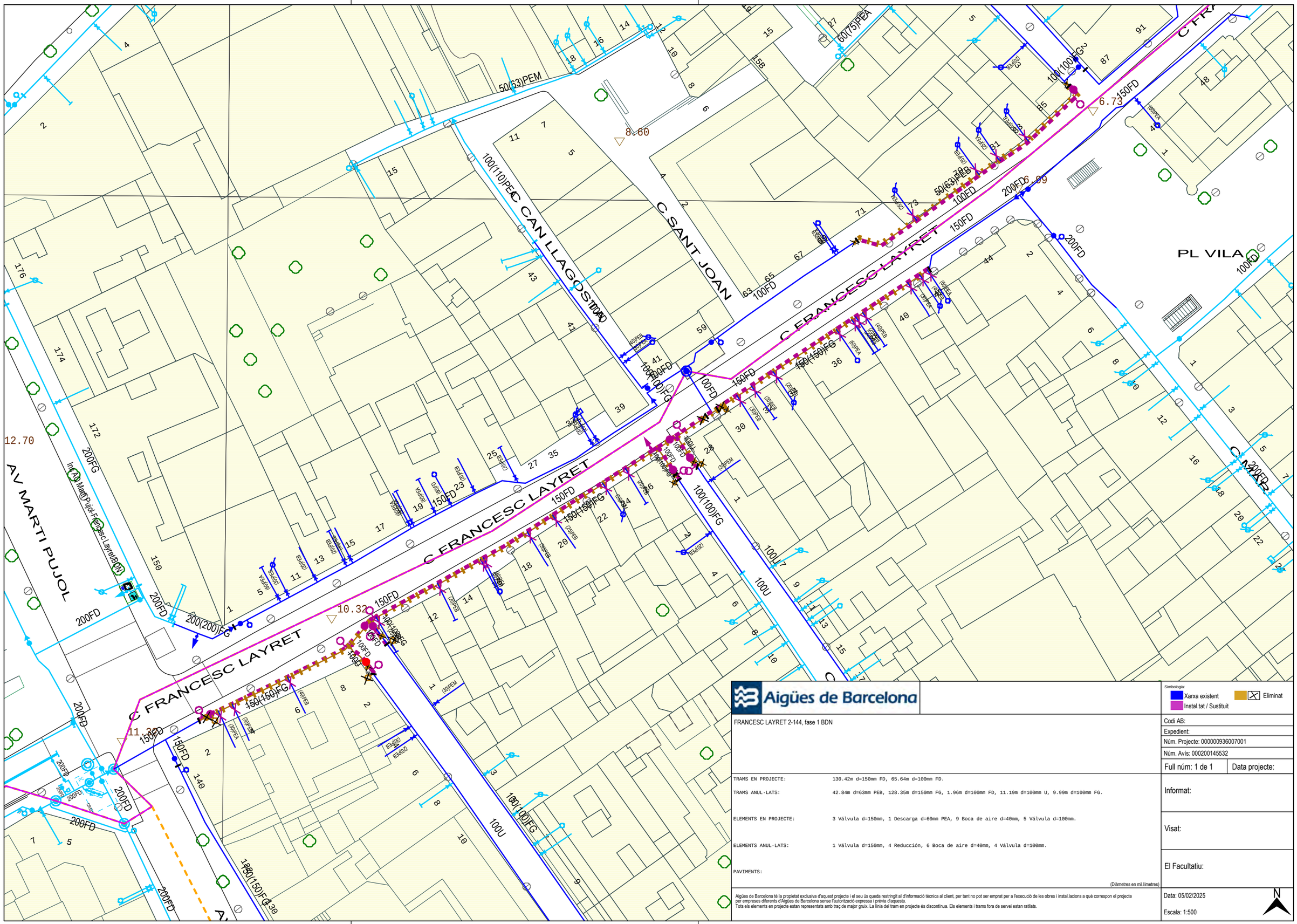
*Plànol sense valor normatiu

badalona42 v4.2 *Mapa municipal sobre...*	Escala 1:500	Data:22/01/2025

*Plànol sense valor normatiu

APÈNDIX 3. RESPOSTA COMPANYIA

NEDGIA



Aigües de Barcelona

Simbologia:
Xarxa existent
Instal.tat / Sustituit
Eliminat

FRANCESC LAYRET 2-144, fase 1 BDN

Codi AB:
Expedient:
Núm. Projecte: 000000936007001
Núm. Avís: 000200145532
Full núm: 1 de 1
Data projecte:

TRAMS EN PROJECTE: 130.42m d=150mm FD, 65.64m d=100mm FD.

TRAMS ANUL·LATS: 42.84m d=63mm PEB, 128.35m d=150mm FG, 1.96m d=100mm FD, 11.19m d=100mm U, 9.99m d=100mm FG.

ELEMENTS EN PROJECTE: 3 Vàlvula d=150mm, 1 Descarga d=60mm PEA, 9 Boca de aire d=40mm, 5 Vàlvula d=100mm.

ELEMENTS ANUL·LATS: 1 Vàlvula d=150mm, 4 Reducción, 6 Boca de aire d=40mm, 4 Vàlvula d=100mm.

PAVIMENTS:

(Diàmetres en mil.límetres)

Informat:

Visat:

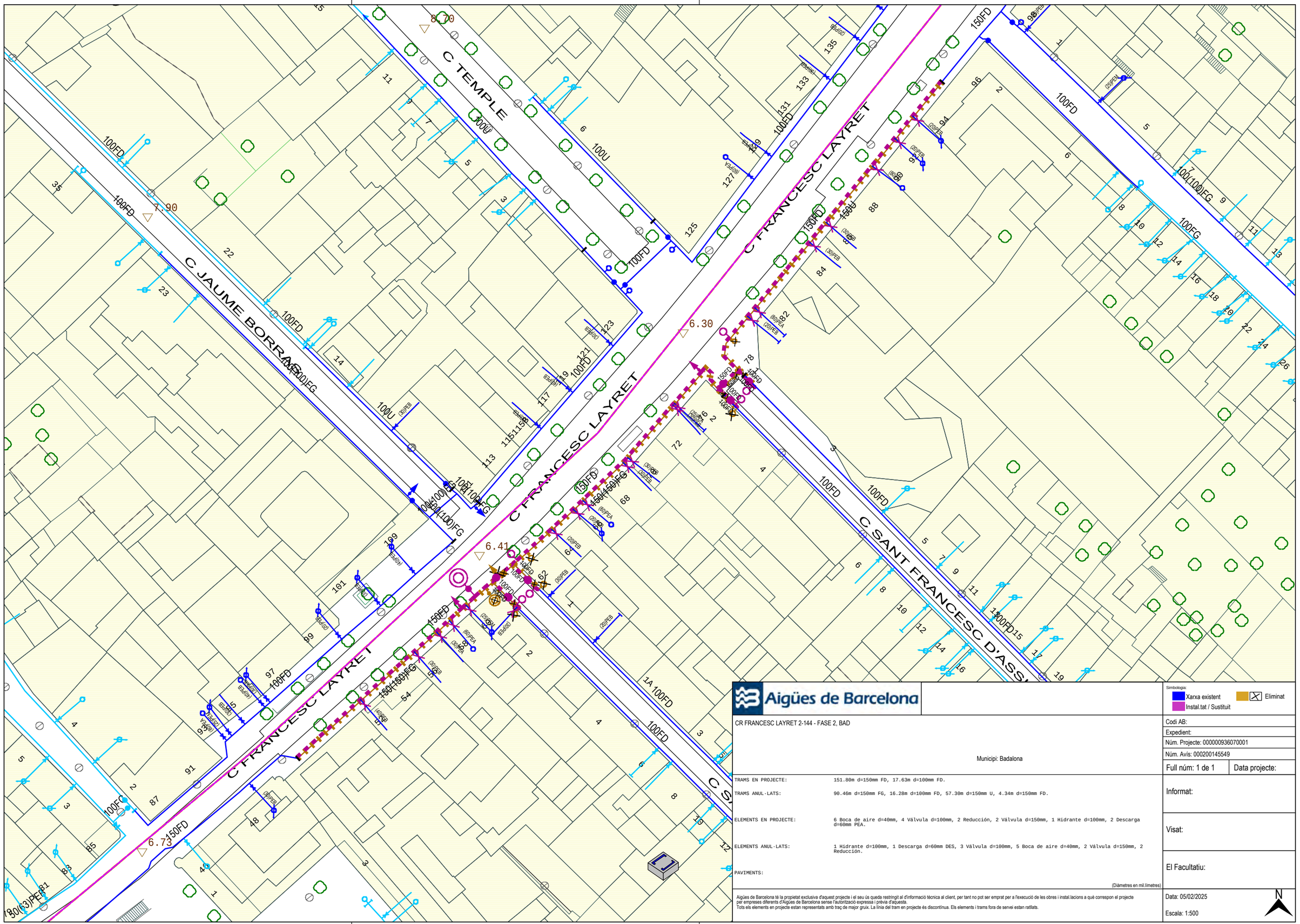
El Facultatiu:

Aigües de Barcelona té la propietat exclusiva d'aquest projecte i el seu ús queda restringit al d'informació tècnica al client, per tant no pot ser emprat per a l'execució de les obres i instal.lacions a què correspon el projecte per empreses diferents d'Aigües de Barcelona sense l'autorització expressa i prèvia d'aquesta.
Tots els elements en projecte estan representats amb traç de major gruix. La línia del tram en projecte és discontínua. Els elements i trams fora de servei estan ratllats.

Data: 05/02/2025

Escala: 1:500

N



Aigües de Barcelona

CR FRANCESC LAYRET 2-144 - FASE 2, BAD

Municipi: Badalona

TRAMS EN PROJECTE:	151.80m d=150mm FD, 17.63m d=100mm FD.
TRAMS ANUL·LATS:	90.46m d=150mm FG, 16.28m d=100mm FD, 57.30m d=150mm U, 4.34m d=150mm FD.
ELEMENTS EN PROJECTE:	6 Boca de aire d=40mm, 4 Válvula d=100mm, 2 Reducción, 2 Válvula d=150mm, 1 Hidrante d=100mm, 2 Descarga d=60mm PEA.
ELEMENTS ANUL·LATS:	1 Hidrante d=100mm, 1 Descarga d=60mm DES, 3 Válvula d=100mm, 5 Boca de aire d=40mm, 2 Válvula d=150mm, 2 Reducción.
PAVIMENTS:	

(Diàmetres en mil.límetres)

Aigües de Barcelona té la propietat exclusiva d'aquest projecte i el seu ús queda restringit al d'informació tècnica al client, per tant no pot ser emprat per a l'execució de les obres i instal.lacions a què correspon el projecte per empreses diferents d'Aigües de Barcelona sense l'autorització expressa i prèvia d'aquesta.
Tots els elements en projecte estan representats amb traç de major gruix. La línia del tram en projecte és discontínua. Els elements i trams fora de servei estan ratllats.

Simbologia:
Xarxa existent
Instal.tat / Sustituit
Eliminat

Codi AB:
Expedient:
Núm. Projecte: 000000936070001
Núm. Avís: 000200145549
Full núm: 1 de 1
Data projecte:

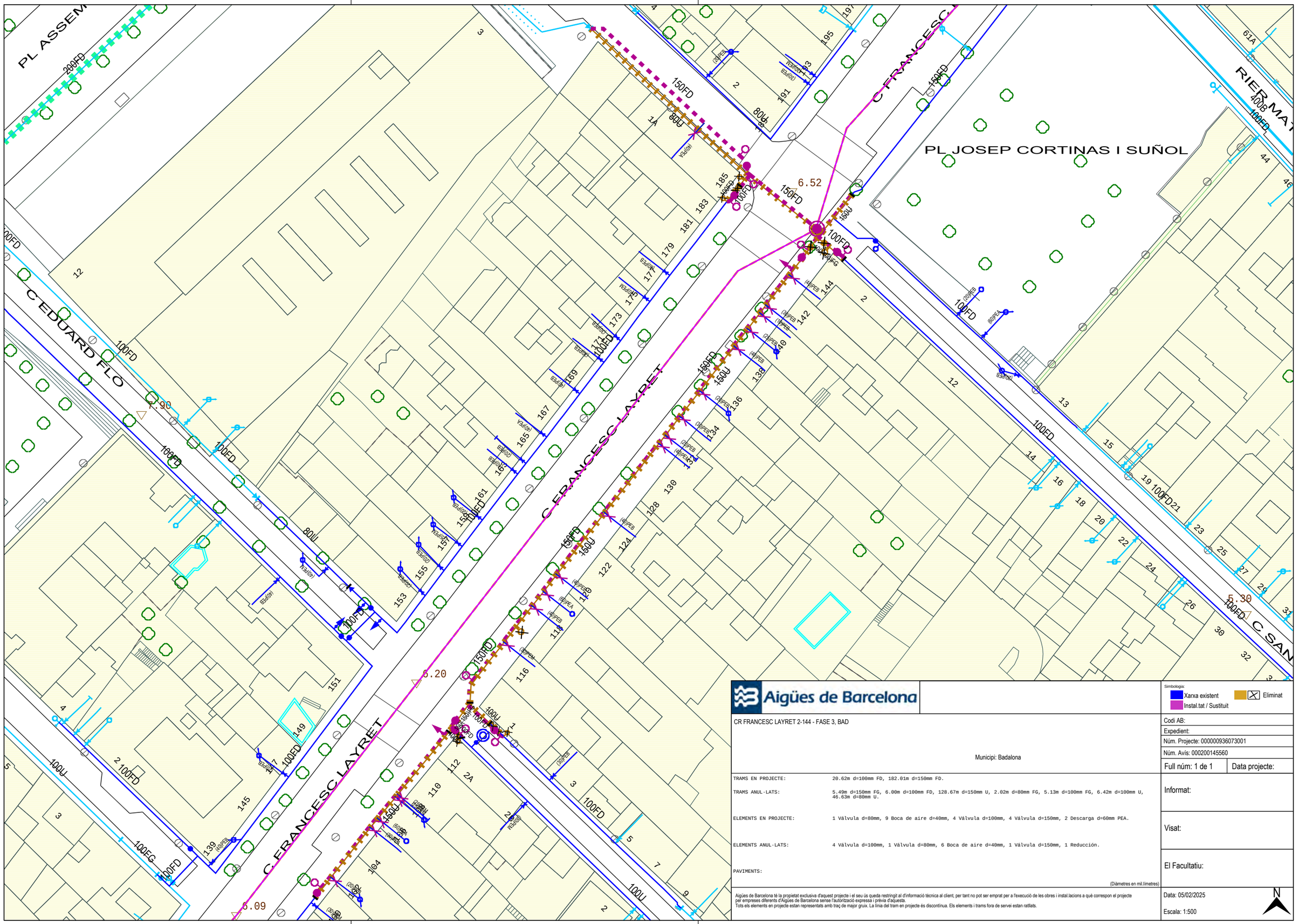
Informat:

Visat:

El Facultatiu:

Data: 05/02/2025
Escala: 1:500

N



Aigües de Barcelona

Simbologia:
Xarxa existent
Instal.tat / Sustituit
Eliminat

CR FRANCESC LAYRET 2-144 - FASE 3, BAD

Municipi: Badalona

Codi AB:
Expedient:
Núm. Projecte: 000000936073001
Núm. Avis: 000200145560
Full núm: 1 de 1
Data projecte:

TRAMS EN PROJECTE:	20.62m d=100mm FD, 182.01m d=150mm FD.
TRAMS ANUL·LATS:	5.49m d=150mm FG, 6.00m d=100mm FD, 128.67m d=150mm U, 2.02m d=80mm FG, 5.13m d=100mm FG, 6.42m d=100mm U, 46.63m d=80mm U.
ELEMENTS EN PROJECTE:	1 Vàlvula d=80mm, 9 Boca de aire d=40mm, 4 Vàlvula d=100mm, 4 Vàlvula d=150mm, 2 Descarga d=60mm PEA.
ELEMENTS ANUL·LATS:	4 Vàlvula d=100mm, 1 Vàlvula d=80mm, 6 Boca de aire d=40mm, 1 Vàlvula d=150mm, 1 Reducción.
PAVIMENTS:	

(Diàmetres en mil.límetres)

Informat:

Visat:

El Facultatiu:

Aigües de Barcelona té la propietat exclusiva d'aquest projecte i el seu ús queda restringit al d'informació tècnica al client, per tant no pot ser emprat per a l'execució de les obres i instal.lacions a què correspon el projecte per empreses diferents d'Aigües de Barcelona sense l'autorització expressa i prèvia d'aquesta.
Tots els elements en projecte estan representats amb traç de major gruix. La línia del tram en projecte és discontínua. Els elements i trams fora de servei estan ratllats.

Data: 05/02/2025

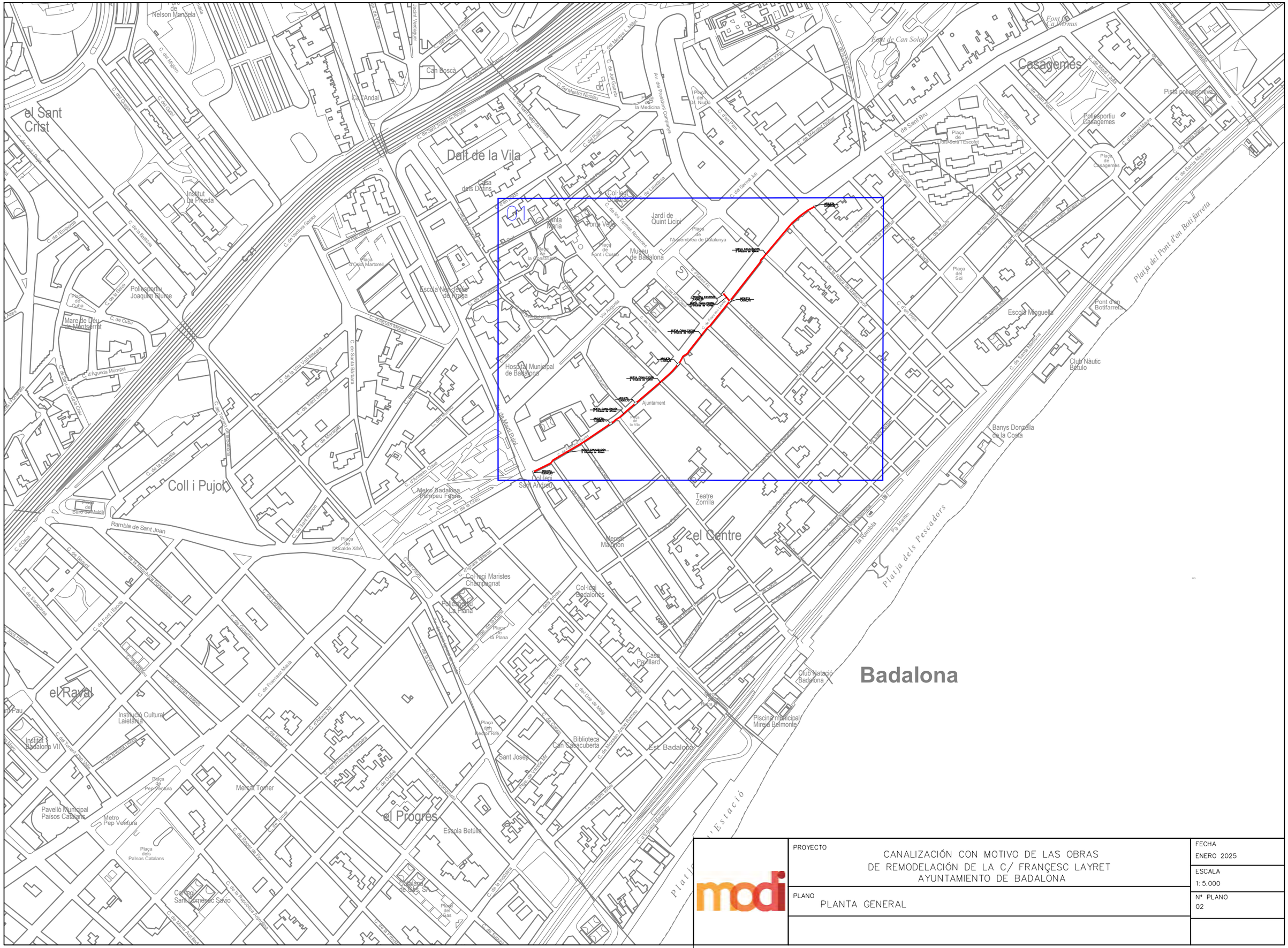
Escala: 1:500

N

FIBRA ÒPTICA MUNICIPAL

Ajuntament de Badalona engestur de Paauw a berrysar enginyeria + consultoria

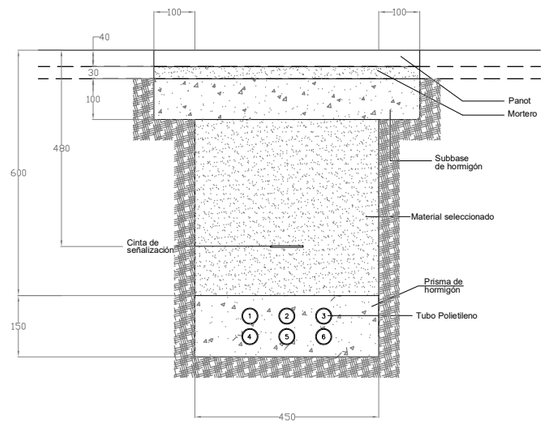
modi	PROYECTO CANALIZACIÓN CON MOTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA C/ FRANÇESC LAYRET AYUNTAMIENTO DE BADALONA	FECHA ENERO 2025
		ESCALA S/E
	PLANO PLANO DE SITUACIÓN	Nº PLANO 01


el Sant Crist
Dalt de la Vila
Can Boscà
Ca l'Andal
Casagemes
Font de Can Soler
Font de la Vinya
Pista poliesportiva Vila
Poliesportiu Casagemes
Plaça de Casagemes
Plaça de Lluis Sola i Escofet
Institut la Pineda
Casa dels Dotze
Col·legi Claret
Santa Maria
Torre Vella
Jardí de Quint Licini
Plaça de l'Assemblea de Catalunya
Plaça de la Constitució
Plaça de Font i Cussó
Museu de Badalona
Plaça d'Orfila Martorell
Escola Nàutica de Pràctics
Poliesportiu Joaquim Blume
Plaça de Cuba
Mare de Déu de Montserrat
Hospital Municipal de Badalona
Ajuntament
Plaça de la Vila
Plaça del Sol
Escola Mogguella
Pont d'en Botifarreta
Platja del Pont d'en Botifarreta
Club Nàutic Betulo
Banys Donzella de la Costa
Coll i Pujol
Metro Badalona Pompeu Fabra
Col·legi Sant Andreu
Teatre Zorrilla
el Centre
Mercat Madrona
Rambla de Sant Joan
Plaça de l'Alcalde Xifré
Col·legi Maristes Champagnat
Poliesportiu La Plana
Plaça de la Plana
Col·legi Badalonès
Casa Pavillard
Club Natació Badalona
Badalona
el Raval
Institució Cultural Laietana
Institut Badalona VII
Plaça de Pep Ventura
Mercat Tomer
Pavelló Municipal Països Catalans
Metro Pep Ventura
Plaça dels Països Catalans
Biblioteca Can Casacuberta
Sant Josep
Piscina municipal Mireia Belmonte
Est. Badalona
el Progrés
Escola Betúlia
Platja de l'Estació
Platja dels Pescadors
Av. del Maresme
Av. del President Companys
Via Augusta
Carrer Major
Carrer Llarg
Carrer Sant Pere
Carrer Sant Antoni
Carrer Sant Joan
Carrer Sant Josep
Carrer Sant Ramon
Carrer Sant Bonaventura
Carrer Sant Gabriel
Carrer Sant Miquel
Carrer Sant Jaume
Carrer Sant Andreu
Carrer Sant Elies
Carrer Sant Francesc
Carrer Sant Domènec
Carrer Sant Lluís
Carrer Sant Mateu
Carrer Sant Marc
Carrer Sant Pau
Carrer Sant Roc
Carrer Sant Sebastià
Carrer Sant Vicenç
Carrer Sant Vicenç de Sarrià
Carrer Sant Vicenç de Sorts
Carrer Sant Vicenç de Torrelles
Carrer Sant Vicenç de Vilanova
Carrer Sant Vicenç de Vilassar
Carrer Sant Vicenç de Vilobí
Carrer Sant Vicenç de Vilosell
Carrer Sant Vicenç de Vilosiu
Carrer Sant Vicenç de Vilosiu
Carrer Sant Vicenç de Vilosiu

Cultural
Santa Maria
Torre Vella
Jardí de Quint Licini
Plaça de l'Assemblea de Catalunya
Plaça de la Constitució
Plaça de Font i Cusso
Museu de Badalona
C. de les Termes Romanes
C. de Dalt
C. de la Costa
C. de Sant Sebastià
Via Augusta
C. del Pare Claret
C. del Temple
C. d'Eduard Fió
C. de Francesc Layret
C. de la Mercè
C. de la Riera de Matamoros
C. de Madoz
C. de Sant Pau
C. de Jaume Borràs
C. de Sant Anastasi
C. del Carme
C. de Sant Francesc d'Assis
C. de Sant Miquel
C. de Gaietà Soler
Hospital Municipal de Badalona
Ajuntament
Plaça de la Vila
C. de Martí Pujol
C. del Lleó
Col·legi

ARQUETA 0,60X0,60
NUEVA CANALIZACIÓN 2 tritubos de 40mm
ARQUETA EXISTENTE 1,40X0,70
ARQUETA 1,40X0,70
NUEVA CANALIZACIÓN 2 tritubos de 40mm
NUEVA CANALIZACIÓN 2 tritubos de 40mm
ARQUETA 1,40X0,70
NUEVA CANALIZACIÓN 2 tritubos de 40mm
ARQUETA 1,40X0,70
NUEVA CANALIZACIÓN 2 tritubos de 40mm
ARQUETA 1,40X0,70
NUEVA CANALIZACIÓN 2 tritubos de 40mm
ARQUETA 0,60X0,60

DETALLE CANALIZACIÓN 2X3c40 EN ACERA



	PROYECTO CANALIZACIÓN CON MOTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA C/ FRANÇESC LAYRET AYUNTAMIENTO DE BADALONA	FECHA ENERO 2025
		ESCALA 1:1.500
	PLANO PLANTA DETALLE	Nº PLANO 03

ANNEX 9. JARDINERIA I REG

ANNEX 09 JARDINERIA I REG

1	**Jardineria**		**2**
1.1	Operacions prèvies	2	
1.2	Terra vegetal	2	
1.3	Sol estructural	3	
1.4	Tubs d'aeració	3	
1.5	Barrera antiarrels	4	
1.6	Plantacions d'arbrat i arbustives	4	
1.7	Tutors	5	
2	**Reg**		**6**

APÈNDIX 1. FITXES DE JARDINERIA

1 JARDINERIA

S'ha abordat la jardineria des de varis punts. El punt de partida ha estat el d'aconseguir encaixar les màximes àrees permeables possibles, tenint en compte que ens trobem en un carrer comercial i a on l'espai públic és vital per les persones. S'ha tractat d'arribar a un consens, equilibri que contenti ambdós requeriments: l'ambiental i el del ciutadà. Seguidament ha arribat l'elecció de les espècies, i la possibilitat de poder plantar-les en els escocells proposats conforme el radi de la capçada. Recordem que la col·locació dels escocells respecte la secció transversal, ve determinada per la necessitat de disposar de un ample de via lliure de 5m., demanat per bombers (en aquest ample hi ha l'espai de via de 3,20 + les franges de podo tàctils i les rigoles).

Sobre les espècies, s'han seguit els següents criteris:

-Utilització d'espècies que s'ajustin a les condicions climàtiques i edàfiques de Badalona.

-Espècies que s'integrin a les condicions de l'entorn urbà i al viari.

-Especies que requereixin baixes despeses de manteniment.

Admès l'elecció de les espècies ha vingut també determinada, per la contribució a la diversitat, escollint-ne tres espècies d'arbrat i fins a deu espècies d'arbustiva.

En general, per la realització de la jardineria s'ha consultat el Pla Director pels Carrer arbrats de Badalona de Gener de 2023 que s'haurà d'aplicar a l'hora d'executar l'obra. Es recorda que el present treball es una Reforma d'una Urbanització Consolidada.

Essent així s'han tingut en compte paràmetres de distància respecte els cossos sortints (balcons, cornises), els marcs de plantació respecte la il·luminació, la variabilitat en les plantacions aportant biodiversitat, paisatge urbà canviant a la vegada que responent als requeriments que un carrer amb amplades variables presenta.

1.1 Operacions prèvies

Com que es tracta d'una Reforma d'una Urbanització Consolidada, caldrà tenir localitzades i controlades les xarxes de serveis existents que es mantenen a fi i efecte que no hi ha incompatibilitat amb escocells projectats.

Posteriorment caldrà fer la preparació del terreny, això comportarà una neteja exhaustiva de l'espai que ocuparà la plantació, que estigui net de runa, brutícia, etc. Seguidament es procedirà a l'excavació dels clots que inclouran la totalitat de la mida de l'escocell projectat amb una profunditat de 1,00 m descompactant-hi el fons.

S'haurà tingut cura en posar un tub corrugat per airejar que aflori en superfície.

El pla de manteniment inclourà reg i cures inicials planificar-ne el reg inicial i les primeres tasques de manteniment, com la col·locació d'entutorats o proteccions contra plagues.

El seguiment post-plantació inclou establir un pla de seguiment per garantir l'arrelament correcte dels arbres.

1.2 Terra vegetal

El fons del clot es descompactarà. Com que s'ha de garantir l'evacuació d'aigües per evitar problemes d'asfíxia i podridura radical. Convé preveure la instal·lació d'un sistema de drenatge a la part inferior de la rasa i al llarg de tota l'alineació. Aquest sistema esta format per una llit de graves de 15 cm de graves 6/12 mm i una capa de 10 cm de filtre de sorres de 3/6 mm.

Es reposarà el 50% de la terra existent lliure de pedres i brutícia i es barrejarà amb l'altre 50% de nova aportació consistent en 60% de sorra, 20% de compost d'orígen vegetal, 20% de terra vegetal amb matèria orgànica i adob.

Per garantir una plantació d'arbres exitosa, és recomanable verificar la qualitat de la terra vegetal, assegurant que estigui lliure de contaminants, plagues i materials no biodegradables. S'enriquirà la terra

amb compost orgànic per millorar la seva fertilitat. També és important assegurar una bona barreja entre sorra i matèria orgànica per equilibrar la capacitat de drenatge i retenció d'humitat. Això garantirà un entorn òptim per al desenvolupament de les arrels i la salut a llarg termini de l'arbrat.

1.3 Sol estructural

Molts dels factors que condicionen la vida dels arbres al medi urbà provenen del sòl on estan plantats. Les propietats físiques, químiques i biològiques d'aquest mitjà són les que determinen el creixement de les arrels i el balanç entre l'aigua i l'aire.

És per això que el problema més significatiu dels arbres urbans és la manca de volum de sòl útil.

En la reforma d'un carrer consolidat, sempre i quan hi hagi substitució dels arbres, com és el cas, es procurarà aconseguir una franja de plantació lo més continua possible, adaptant-se als espais lliures que deixen els serveis existents.

S'excavarà amb cura la franja de plantació per tal de no malmetre els serveis existents. Es protegirà amb barreres guia-arrels aquest serveis per evitar futures incidències.

Es compactarà la base de la franja de plantació i s'incorporarà una capa de drenatge a partir de llit de graves de 15 cm de graves 6/12 mm i una capa 10 cm de filtre de graves de 3/6 mm.

El sòl estructural satisfà les necessitats de càrrega d'un paviment i permet el desenvolupament radical sota el mateix. Es basa en una barreja de graves i terra vegetal que es pot compactar més del 95% de Proctor i que permet el creixement de les arrels dels arbres. L'estructura de graves proporciona estabilitat de càrrega i alhora crea els espais pel moviment de l'aire i de l'aigua.

Es reblirà la franja amb sòl base i una capa d'aireig sota la secció del paviment previst.

- 1 m3 Graves d'arestes vives de granulometria 20- 40 mm sense fins.
- 0.2 m3 Terra vegetal de textura franca amb un contingut de matèria orgànica d'entre 2-5% per retenir aigua, nutrients i potenciar l'activitat microbiana.
- Hidrogel o estabilitzador de sòls que mantingui l'estructura estable en el temps.

1.4 Tubs d'aeració

Els tubs d'aireació en la plantació d'arbres tenen la funció principal de garantir que les arrels rebin una quantitat adequada d'aire, especialment d'oxigen, un element essencial per al seu creixement saludable i la seva respiració. En entorns urbans o en sòls compactats, l'accés natural de l'aire a les arrels pot estar limitat, i aquests tubs ajuden a solucionar aquest problema.

Els tubs d'aireació faciliten l'entrada d'aire fresc cap a les arrels, evitant l'asfíxia radicular. Les arrels necessiten oxigen per realitzar la respiració cel·lular, un procés clau per transformar els nutrients en energia per al creixement. A més, aquests tubs ajuden a evitar la compactació del sòl. En zones urbanes, el pas constant de vehicles o persones pot compactar el sòl, limitant l'entrada natural d'aire. Els tubs d'aireació creen canals permanents que afavoreixen la ventilació interna del subsòl.

Una altra funció important dels tubs d'aireació és la millora del drenatge, ja que ajuden a canalitzar l'excés d'aigua cap a les capes més profundes del sòl, evitant l'encharcament i reduint el risc de podridura de les arrels. També faciliten la distribució de nutrients, ja que si es fa una fertilització líquida, els tubs poden servir per introduir nutrients directament a la zona radicular profunda, millorant l'eficiència del procés. A més, un sòl ben airejat redueix la proliferació de fongs i bacteris patògens que es desenvolupen en condicions anaeròbiques (sense oxigen).

Pel que fa a la instal·lació, els tubs es poden col·locar de manera vertical al voltant de la zona d'arrels o formant una anella subterrània. L'extrem superior es deixa al descobert o cobert amb una reixeta per evitar l'entrada de residus. En plantacions urbanes, els tubs es connecten amb el sòl estructural per facilitar l'aireació contínua. Per garantir la seva funcionalitat, cal assegurar-se que els tubs estiguin lliures de brutícia o obstruccions.

L'ús de tubs d'aireació és especialment recomanable en zones urbanes amb sòls molt compactats o pavimentats com aquests, en plantacions d'arbres en escocells reduïts, quan es fan servir sòls estructurals sota paviments o en terrenys amb problemes de drenatge o risc d'encharcaments.

Es disposaran abans d'omplir el clot de plantació, ubicant-los al voltant del sistema radicular, procurant que no quedin aixafats i que la seva zona inferior del pa de terra resti a tocar del sistema de drenatge. El tub serà corrugat, flexible i perforat de 60mm Ø . El tub d'aeració es col•locarà de manera que sobresurti del terra i la boca del tub estigui al mateix nivell que la vorera, per no obturar-lo. El reg no es realitzarà per el tub si no omplint l'escocell, per que s'infiltri l'aigua poc a poc de manera natural. Aquests tubs d'aeració només es faran servir en arbrat d'alineació amb escocell viari com aquests.

1.5 Barrera antiarrels

S'instal·laran barreres anti-arrels dissenyades per controlar i guiar el creixement de les arrels dels arbres per separar la franja de plantació amb la franja de serveis i la calçada per protegir-los i contenir les terres laterals de la franja.

Un total de dues làmines de polietilè d'alta densitat (HDPE) de 1,5 mm de gruix, sent un material 100% reciclable i procedent de materials reciclats. La seva estructura incorpora costelles de guia verticals integrades, que actuen com a ancoratge al sòl, evitant que les arrels desplacin la barrera cap amunt i guiant-les de manera controlada cap avall.

El producte ha de ser de 1,00 m. de profunditat. Per facilitar la seva instal·lació i adaptació, disposa de línies de tall cada metre, la qual cosa permet ajustar fàcilment la longitud desitjada. La seva aplicació és versàtil, ja que es pot col·locar en línia, en forma de quadrat o en cercle, i és adequada tant per a plantacions noves com per a arbres ja existents.

Aquest sistema ha de ser resistent a bacteris, productes químics i pressions mecàniques, la qual cosa el fa ideal per evitar danys a infraestructures urbanes com paviments, canonades i altres serveis soterrats. El seu disseny facilita una instal·lació ràpida i senzilla, millorant l'eficiència en els projectes d'urbanització i jardineria.

1.6 Plantacions d'arbrat i arbustives

Els arbres proposats s'han escollit conforme el que exposa el Pla Director pels Carrer arbrats de Badalona de Gener de 2023. Una de les premisses ha estat la servitud als edificis a on s'ha tingut en compte la distància mínima fins arribar a la línia de vol a les façanes i/o balcons dels edificis que és de 0,50m. I per altra banda la distància mínima de 2,5 m entre l'eix de l'arbre i la línia de vol (façana/balcó) de l'edifici.

Essent així, s'han escollit tres tipologies d'arbrat diferents:

- *Magnolia grandiflora*: És un arbre perenne conegut com a magnòlia meridional o magnòlia gran, originari del sud-est dels Estats Units. És conegut per les seves grans flors blanques i fulles brillants.
- *Koelreuteria paniculata:* Arbre caducifoli amb capçada en forma de cúpula. Té fulles pinnades amb folíols bilobulats i flors grogues amb una taca vermellosa. El fruit és una càpsula que madura a la tardor, amb llavors fosques de mida petita.
- *Pyrus calleryana 'Chanticleer':* També conegut com a perer de Callery 'Chanticleer', és un arbre caducifoli. És apreciat per la seva forma piramidal, flors blanques a la primavera i fullatge de colors vibrants a la tardor.

La primera de fulla perenne i les dues últimes de fulla caduca. Totes elles amb floracions molt espectaculars.

En els escocells s'hi preveuen plantar els següents arbusts:

- *Carex morrowii* 'Irish Green': És una planta de fulla perenne que forma matolls densos de fulles verds brillants. Arriba a una alçada de 30-45 cm i produeix espigues de flors de color verd pàl·lid durant l'estiu.
- *Dianella caerulea*: Coneguda com a lliri de lli blau, és una planta perenne amb fulles llargues i estretes de color verd fosc. Produeix flors blaves seguides de baies blaves.

- *Dietes grandiflora:* També coneguda com a lliri africà, és una planta perenne amb fulles en forma de ventall i flors blanques amb marques grogues i violetes.
- *Grevillea semperflorens:* És un arbust perenne que produeix flors vermelles vibrants durant tot l'any.
- *Myrtus communis:* Coneguda com a murta comuna, és un arbust perenne amb fulles petites i brillants i flors blanques aromàtiques seguides de baies blaves.
- *Pittosporum tobira* 'Nana': És una forma nana del Pittosporum tobira, un arbust perenne amb fulles verdes brillants i flors blanques fragants.
- *Rosmarinus officinalis* 'Prostratus': També conegut com a romaní rastrer, és una planta perenne aromàtica amb fulles en forma d'agulla i flors blaves.
- *Stipa tenuissima*: Coneguda com a herba de plomes mexicana, és una herba ornamental amb fulles fines i flors plumoses que ballen amb el vent.
- *Westringia fruticosa*: També coneguda com a romaní costaner, és un arbust perenne amb fulles semblants al romaní i flors blanques o lavanda.
- *Ophiopogon japonicus: és* una planta perenne de port baix, originària de l'Àsia, amb fulles estretes i verdes. S'utilitza com a coberta vegetal en jardins i també en medicina tradicional xinesa per tractar afeccions respiratòries.

Sempre que sigui possible, evitarem realitzar les plantacions: en temps de glaçades, vents forts època de pluges quantioses (sòls saturats d'aigua) i època de temperatures molt altes.
Els arbres subministrats en contenidor o pa de terra, és preferible plantar-los a la tardor i a la primavera i en el cas d'arbres subministrats a arrel nua a finals de tardor i a l'hivern. (Metodologia de treball en jardineria Ajuntament de Barcelona)

Factors a considerar			Època de plantació										
Tipologia	Origen climàtic (zona)	Tipus de presentació	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Arbrat	Fred temperat	Pa de terra	■	■	■	▒	▒				■	■	■	■
		Contenidor	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■
		Arrel nua	■	■	■								■	■
	Càlid	Pa de terra			▒	■	■	■						
		Contenidor			▒	■	■	■			▒	▒		
Coníferes	Fred	Contenidor o pa de terra	▒	■	▒	▒	▒	▒			■	▒	▒	▒

■ *Època preferent* ▒ *Època complementària*

Font: (Metodologia de treball en jardineria Ajuntament de Barcelona)

1.7 Tutors

Per garantir l'estabilitat i un correcte desenvolupament dels arbres recent plantats, es recomana la instal·lació d'un tutor de dos pals fabricat amb fusta de pi tractada a l'autoclau. Aquest sistema és ideal per proporcionar suport durant els primers anys de creixement de l'arbre, especialment en entorns urbans o zones exposades al vent com aquesta.

La fusta de pi tractada a l'autoclau ofereix una elevada resistència a la humitat, la degradació i l'atac de fongs o insectes, assegurant la seva durabilitat fins i tot en contacte directe amb el sòl. El tractament autoclau, aplicat sota pressió, impregna la fusta amb productes protectors, garantint així la seva longevitat.

El sistema de tutoratge es compon de dos pals verticals, amb una alçada recomanada d'entre 1,5 i 2 metres i un diàmetre aproximat de 8 a 12 centímetres. Aquests s'han de clavar de forma ferma al sòl, deixant el tronc de l'arbre al centre. La distància entre els pals i el tronc ha de ser d'uns 20-30 centímetres, assegurant així que l'arbre pugui desenvolupar-se correctament sense fricció o danys. El tronc s'ha de fixar als tutors mitjançant cintes flexibles o corretges de goma, que permetin un lleuger moviment per afavorir l'enfortiment del sistema radicular i evitin estrangulacions.

Aquest sistema aporta múltiples avantatges. A més de la seva alta durabilitat, el tutor de fusta de pi proporciona una gran estabilitat, sent especialment adequat per a arbres en zones amb forts vents. La seva instal·lació és senzilla i ràpida, i el material s'integra de manera natural en l'entorn paisatgístic.

Per garantir l'eficàcia del sistema, es recomana realitzar una revisió periòdica per assegurar que les fixacions no estiguin massa ajustades i evitar que estrangulin el tronc a mesura que aquest creix. Els tutors han de mantenir-se fins que l'arbre desenvolupi un sistema radicular robust i estable, generalment entre 1 i 3 anys després de la plantació.

2 REG

El projecte contempla regar les diferents zones enjardinades i plantacions mitjançant una xarxa de reg per degoteig per les plantacions arbustives i l'arbrat d'alineació. La xarxa de reg consta de xarxa primària, xarxa secundària i xarxa de distribució (degoteig parterres arbrat), així com dels elements i mecanismes d'automatització i telecontrol del reg.

El projecte contempla dues noves escomesa per a l'abastament del reg. Una es situarà el carrer Layret a l'alçada del carrer Sant Joan, i l'altre a l'alçada del carrer Sant Francesc d'Assís. Cada escomesa serà per una capacitat de 4 m3/h, i serà sobre la xarxa d'Aigües de Barcelona.

La instal·lació s'ha dissenyat de manera que el reg es fa de forma automàtica; donada les característiques de la instal·lació, es preveu la implantació de dos programadors diferenciats.

S'ha previst també la instal·lació elèctrica que permet l'automatització de la instal·lació i del concentrador, instal·lat al quadre a executar a la plaça de la Vila que comanda via ràdio els programadors que governen el funcionament/parada de la instal·lació.

Les canonades discorren tant sota parterre, com discorre sota paviment, per la qual cosa s'ha previst en aquests casos tubulars per a col·locar les canonades al seu interior. Totes les canonades de la xarxa de reg han de ser de polietilè amb una pressió de treball de com a mínim 10 bar i segons la normativa d'ús alimentari.

La xarxa primària s'ha projectat amb un diàmetres de 63 mm. La xarxa primària connecta el by pass amb els diferents sectors de reg. En aquest cas es troben 3 sectors de reg pels parterres, dos dels quals propers al by-pass mestre, i dos de reg de l'arbrat, amb un d'ells també proper al by-pass mestre.

S'ha projectat el reg de l'arbrat mitjançant un sistema de reg per degoteig. El by-pass d'aquests sectors disposarà de manòmetre i vàlvula reductora de pressió de 10 a 0,5 atm.

Les canonades de la xarxa secundària de reg per degoteig de l'arbrat són de polietilè de diàmetre 40 mm. Cada derivació per cada arbre constarà d'un tub de degoters format per un anell obert amb 11 degoters de 2,3 l/h, protegit per un tub dren de 50 mm.

El reg per degoteig en zones superficials estarà formada per un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè (PE) del mateix diàmetre que el bypass. Entre els col·lectors es connectaran línies de canonada no superiors a 80 m. de longitud amb degotadors autonetejables i autocompensats de 2,3 l/h, integrats cada 30x40 cm. La xarxa d'alimentació és amb tubs de 50 i 63 mm de DN.

El dimensionament de la xarxa de reg, així com les especificacions tècniques de la instal·lació (canalització, pericons, electrovàlvules, dispositius de reg com anelles de degoters, etc) es troba detallat a l'annex 9. Jardineria i reg.

Els consums previstos a la xarxa són els següents:

SECTORS REG						
SECTORS PARTERRES						
SECTOR 1. SP1						
Element	Cabal/anell degoters (m3 / h)	Superfície (m2)	Densitat (degoters /m2)	Nº degoters	Q (m3 /h)	TOTAL (m3 /h)
Tech line Parterre	0,0023	93,63	6,25	585	1,35	1,3
SECTOR 2. SP2						
Element	Cabal/anell degoters (m3 / h)	Superfície (m2)	Densitat (degoters /m2)	Nº degoters	Q (m3 /h)	TOTAL (m3 /h)
Tech line Parterre	0,0023	180,723	6,25	1130	2,60	2,6
SECTOR 3. SP3						
Element	Cabal/anell degoters (m3 / h)	Superfície (m2)	Densitat (degoters /m2)	Nº degoters	Q (m3 /h)	TOTAL (m3 /h)
Tech line Parterre	0,0023	61,172	6,25	382	0,88	0,9
SECTORS ARBRAT						
SECTOR 4. SA1						
Element	Cabal/anell degoters (m3 / h)	Superfície (m2)	Densitat (degoters /m2)	Nº anells	Q (m3 /h)	TOTAL (m3 /h)
Anell	0,0253	-	-	58	1,47	1,5
SECTOR 5. SA2						
Element	Cabal/anell degoters (m3 / h)	Superfície (m2)	Densitat (degoters /m2)	Nº anells	Q (m3 /h)	TOTAL (m3 /h)
Anell	0,0253	-	-	19	0,48	0,5

Per al càlcul de pèrdues de càrrega s'ha considerat la fórmula de CRUCIANI-MARGARITORA, especialment recomanada per canonades de PE.

Donat que l'aplicar aquesta fórmula directament és molt pessimista, s'aplica considerant un factor de minoració en funció del nombre de sortides (considerades homogènies) que es troben al llarg de la canonada. Aquest factor a utilitzar és segons la fórmula de Cristhiansen aplicada a la fórmula de Cruciani-Margaritoria:

Blasius-Flamant, Cruciani-Margaritora (m = 1.75):

$$F = \frac{1}{2.75} + \frac{1}{2 \cdot n_0} + \frac{\sqrt{0.75}}{6 \cdot n_0^2} = 0.364 + \frac{0.5}{n_0} + \frac{0.144}{n_0^2}.$$

,

on n_0 és el nombre de ramificacions al llarg de la canonada.

A les pèrdues lineals es suma un 20% d'aquestes per tenir en compte l'efecte de les pèrdues localitzades. La pressió a l'entrada del sector es regularà a 22 atm a l'entrada del capçal de reg mitjançant una vàlvula reguladora de pressió.

Els resultats del càlcul es mostren a la taula següent:

CàLCUL DE PERDUES DE CÁRREGA PER XARXES DE REG PER GOTEIG

SECTOR 1.1 vàlvula reductora de pressió a 22 m.c.a	
Tram en graella	
Longitud(m)	222,00
Pressió mínima sector (pèrdues < 20%)	17,60
Pressió màxim sector (augment < 20%)	26,40
Pressió inici sector	22,00
Diametre nominal(mm)	50,00
Diametre interior(mm)	36,20
Superfície subsector	93,63
Nombre degoters subsector (6,25/m2)	589,00
Cabal càlcul (m3/s, degoters a 0,0023 m3/h)	0,00038
Diferència de cotes(m)	0,10
Pèruda de càrrga linial Cruciani-Margaritoria J (%)	0,71
Pèrdua de càrrega total (m, linial + 20% localitzades+diferència de cotes)	1,98
Pèrdua de càrrega admisible (m.c.a)	4,40
Càrrega més desfavorable sector (m.c.a.)	20,02

SECTOR 2. vàlvula reductora de pressió a 22 m.c.a	
Tram fins graella	
Longitud(m)	212,00
Pressió mínima sector (pèrdues < 20%)	17,60
Pressió màxim sector (augment < 20%)	26,40
Pressió inici sector	22,00
Diametre nominal(mm)	63,00
Diametre interior(mm)	45,80
Superfície subsector	180,72
Nombre degoters subsector (6,25/m2)	1.129,00
Cabal càlcul (m3/s, degoters a 0,0023 m3/h)	0,00072
Diferència de cotes(m)	0,40
Pèruda de càrrga linial Cruciani-Margaritoria J (%)	0,72
Pèrdua de càrrega total (m, linial + 20% localitzades+diferència de cotes)	2,24
Pèrdua de càrrega admisible (m.c.a)	4,40
Càrrega més desfavorable sector (m.c.a.)	19,76

SECTOR 3 Vàlvula reductora de pressió a 22 m.c.a	
Tram en graella	
Longitud(m)	110,00
Pressió mínima sector (pèrdues < 20%)	17,60
Pressió màxim sector (augment < 20%)	26,40
Pressió inici sector	22,00
Diametre nominal(mm)	50,00
Diametre interior(mm)	36,20
Superfície subsector	52,35
Nombre degoters subsector (6,25/m2)	326,00
Cabal càlcul (m3/s, degoters a 0,0023 m3/h)	0,00024
Diferència de cotes(m)	3,50
Pèruda de càrrga linial Cruciani-Margaritoria J (%)	0,33
Pèrdua de càrrega total (m, linial + 20% localitzades+diferència de cotes)	**3,93**
Pèrdua de càrrega admisible (m.c.a)	4,40

Càrrega més desfavorable sector (m.c.a.)	**18,07**

SECTOR 4.SA1. (Arbrat)	
Longitud(m)	220,00
Pressió mínima sector (pèrdues < 20%)	17,60
Pressió màxim sector (augment < 20%)	26,40
Pressió inici sector	22,00
Cabal nominal anell goter (l/h)	25,30
Nº Anells	58,00
Diametre nominal(mm)	40,00
Diametre interior(mm)	29,00
Cabal lateral (m3/s)	0,00041
Diferència de cotes(m)	0,10
F Cristhiansen	0,37
Pèruda de càrrga linial Cruciani-Margaritoria J (%)	2,33
Perdua càrrega linial real (F*J, %), efecte pèrdua linial+20%localitzades	1,04
Pèrdua de càrrega total (m, linial + 20% localitzades+diferència de cotes)	2,39
Pèrdua de càrrega admisible (m.c.a)	4,40
Càrrega més desfavorable sector (m.c.a.)	19,61

APÈNDIX 1. FITXES DE JARDINERIA

Espècie: *Koelreuteria paniculata*

Nom comú: Sapinde de la Xina

Dimensions

Alçada: Mitjana (de 6 a 15 m)
Capçada: Mitjana (de 4 a 6 m de diàmetre)
Port: Mitjà
Forma: Esfèrica
Espai disponible: A 2,5-3,5 m de l'obstacle
Creixement: Moderat (de 60 a 90 cm/any)

Fullatge

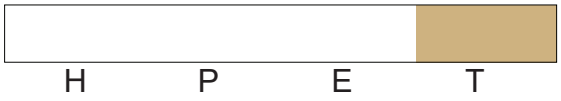
Tipus de fulla: Caduca
Forma de la fulla: Composta
Color de la fulla: Verd

Floració

Època de floració: Estiu
Color de la flor: Groga

Fructificació

Època de fructificació: Tardor
Color del fruit: Marró



Requeriments

Zona climàtica: Interior, Costa, Muntanya
Ubicació: Tolera plantació en zones pavimentades
Resistència a la calor: Tolerant
Resistència a les gelades: Resistent
Resistència a la calç: Resistent
Proximitat al mar: Tolerant
Exposició solar: Sol
Tolerància a l'esporga: Tolerant
Sensibilitat a plagues o malures: No s'hi solen trobar plagues ni malalties
Afectació del paviment: Lleu
Tolerància a la sequera: Tolerant
Aplicació: Carrer

Altres

Característiques d'interès: Floració remarcable
Fruit de color i/o mida destacable
Canvi estacional del fullatge
Densitat d'ombra: Mitjana
Capacitat d'invasió: No
Emissions biogèniques: Sí

Espècie: *Magnolia grandiflora* ‘Galissonnière’

Nom comú: Magnòlia de La Galissonnière

Dimensions

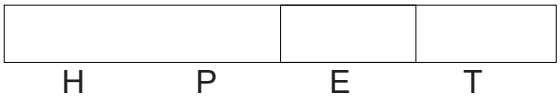
Alçada: Alta (més de 15 m)
Capçada: Ampla (de 6 a 8 m de diàmetre)
Port: Gran
Forma: Cònica
Espai disponible: A 3,5-4,5 m de l’obstacle
Creixement: Lent (menys de 60cm/any)

Fullatge

Tipus de fulla: Perenne
Forma de la fulla: Simple
Color de la fulla: Verd fosc

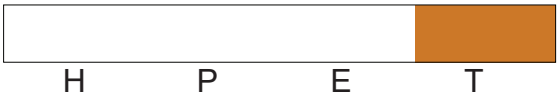
Floració

Època de floració: Estiu
Color de la flor: Blanca



Fructificació

Època de fructificació: Tardor
Color del fruit: Vermell



Requeriments

Zona climàtica: Interior, Costa
Ubicació: Només en zones verdes
Resistència a la calor: Tolerant
Resistència a les gelades: Tolerant
Resistència a la calç: Tolerant
Proximitat al mar: Tolerant
Exposició solar: Sol/semiombra
Tolerància a l’esporga: Tolerant
Sensibilitat a plagues o malures: No s’hi solen trobar plagues ni malalties
Afectació del paviment: Important
Tolerància a la sequera: Tolerant
Aplicació: Zona verda

Altres

Característiques d’interès: Floració remarcable
Densitat d’ombra: Densa
Capacitat d’invasió: No
Emissions biogèniques: Sí
Reaccions adverses: Irritant/al·lèrgies cutànies

Arbrat: 3

Espècie: *Pyrus calleryana* ‘Chanticleer’

Nom comú: Perera de Callery ‘Chanticleer

Dimensions

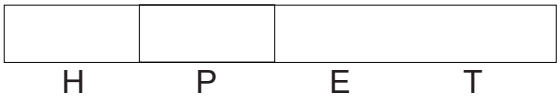
Alçada: Mitjana (de 6 a 15 m)
Capçada: Mitjana (de 4 a 6 m de diàmetre)
Port: Mitjà
Forma: Ovoïdal
Espai disponible: A 2,5-3,5 m de l’obstacle
Creixement: Ràpid (mes de 90cm/any)

Fullatge

Tipus de fulla: Caduca
Forma de la fulla: Simple
Color de la fulla: Verd fosc

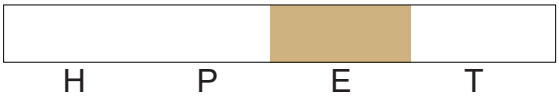
Floració

Època de floració: Primavera
Color de la flor: Blanca



Fructificació

Època de fructificació: Estiu
Color del fruit: Marró



Requeriments

Zona climàtica: Interior, Costa, Muntanya
Ubicació: Tolera plantació en zones pavimentades
Resistència a la calor: Tolerant
Resistència a les gelades: Resistent
Resistència a la calç: Tolerant
Proximitat al mar: Tolerant
Exposició solar: Sol
Tolerància a l’esporga: Tolerant
Sensibilitat a plagues o malures: No s’hi solen trobar plagues ni malalties
Afectació del paviment: Lleu
Tolerància a la sequera: Tolerant
Aplicació: Carrer

Altres

Característiques d’interès: Canvi estacional del fullatge, Floració remarcable loració remarcable
Densitat d’ombra: Densa
Capacitat d’invasió: No

Espècie: *Carex morrowii 'Irish green'*

Nom comú: Carex japonesa

Dimensions

Alçada: 30 cm
Diàmetre: 45 cm

Fullatge

Tipus de fulla: Perenne
Color de la fulla: Verd

Floració

Època de floració: Estiu
Color de la flor: Blanca

Fructificació

Època de fructificació: Estiu a Tardor
Color del fruit: Marró

Requeriments

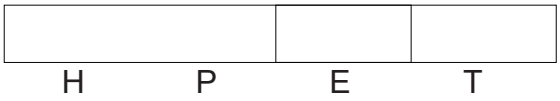
Zona climàtica: Interior, Costa, Muntanya
Resistència a la calor: Tolerant
Resistència a les gelades: Resistent
Resistència a la calç: Tolerant
Proximitat al mar: Sensible
Exposició solar: Semiombra/sombra
Sensibilitat a plagues o malures: No s'hi solen trobar plagues ni malalties
Tolerància a la sequera: Poc
Aplicació: S'utilitza com a coberta del sòl en zones ombrejades

Altres

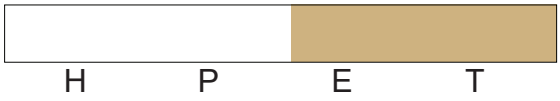
Característiques d'interès: Follatge dens i perenne amb color verd brillant
Capacitat d'invasió: No
Capacitat al·lergènica: No descrita

Fullatge

Floració



Fructificació



Espècie: *Dianella caerulea*

Nom comú: Lirio de lino

Dimensions

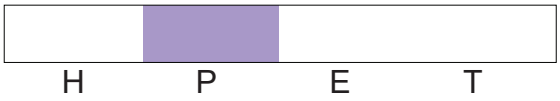
Alçada: 30 - 40 cm
Diàmetre: 30 - 40 cm

Fullatge

Tipus de fulla: Perenne
Color de la fulla: Verd

Floració

Època de floració: Primavera
Color de la flor: Lila



Fructificació

Època de fructificació: Estiu a Tardor
Color del fruit: Blau

Requeriments

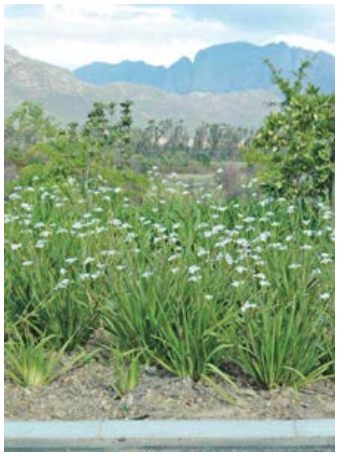
Resistència a la calor: Resistent
Resistència a les gelades: Tolerant
Proximitat al mar: Tolerant
Exposició solar: Sol/semiombra
Sensibilitat a plagues o malures: No s'hi solen trobar plagues ni malalties
Tolerància a la sequera: Tolerant
Aplicació: S'utilitza àmpliament en jardineria ornamental com a planta de cobertura del sòl, en massissos o en jardins de baix manteniment

Altres

Característiques d'interès: Floració remarcable
Capacitat d'invasió: No
Capacitat al·lergènica: No descrita

Espècie: *Dietes grandiflora*

Nom comú: Dietes



Dimensions

Alçada: 0,6 a 1 m
Diàmetre: 0,6 a 0,9 m

Fullatge

Tipus de fulla: Perenne
Color de la fulla: Verd clar

Floració

Època de floració: Primavera a Estiu
Color de la flor: Blanca

Fructificació

Època de fructificació: Tardor
Color del fruit: Marró

Requeriments

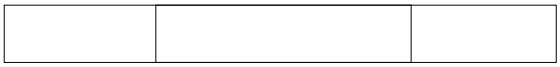
Zona climàtica: Interior, Costa
Resistència a la calor: Resistent
Resistència a les gelades: Suporta
Proximitat al mar: Tolerant
Exposició solar: Sol/semiombra
Tolerància a poda o retall: És convenient eliminar les flors pansides
Tolerància a la calç: Tolerant
Sensibilitat a plagues o malures: No s'hi solen trobar plagues ni malalties
Tolerància a la sequera: Resistent
Aplicació: S'utilitza com a coberta del sòl en zones ombrejades

Altres

Característiques d'interès: Floració remarcable
Capacitat d'invasió: No
Capacitat al·lergènica: No descrita

Fullatge

Floració



Fructificació

Espècie: *Grevillea semperflorens*

Nom comú: Grevíl·lea sempre-en-flor

Dimensions

Alçada: 1,5 a 2 m
Diàmetre: 1,5 a 2 m

Fullatge

Tipus de fulla: Perenne
Color de la fulla: Verd

Fullatge

Floració

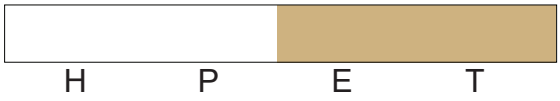
Època de floració: Tot el any
Color de la flor: Rosa/groc

Floració

Fructificació

Època de fructificació: Estiu a Tarrdor
Color del fruit: Marró

Fructificació



Requeriments

Zona climàtica: Interior, Costa
Resistència a la calor: Tolerant
Resistència a les gelades: Resistent
Proximitat al mar: Resistent
Exposició solar: Sol
Sensibilitat a plagues o malures: No s'hi solen trobar plagues ni malalties
Tolerància a la sequera: Resistent
Aplicació:
Exemplar aïllat, Masses i grups, Tanques/Vorades

Altres

Característiques d'interès: Floració remarcable
Capacitat d'invasió: No
Capacitat al·lergènica: No descrita

Dimensions
Fullatge
Floració
Fructificació
Requeriments
Altres

Espècie: *Myrtus communis*

Nom comú: Murta

Alçada: 2 m
Diàmetre: 1,5 a 3 m

Tipus de fulla: Perenne
Color de la fulla: Verd

Època de floració: Primavera a Estiu
Color de la flor: Blanca

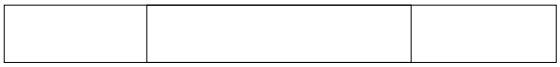
Època de fructificació: Tardor
Color del fruit: Blau fosc

Zona climàtica: Costa, Interior
Resistència a la calor: Tolerant
Resistència a les gelades: Tolerant
Resistència a la calç: Resistent
Proximitat al mar: Resistent
Exposició solar: Sol/semiombra
Tolerància a l'esporga: Admet el retall
Sensibilitat a plagues o malures: És freqüent trobar-hi plagues o malalties
Tolerància a la sequera: Resistent
Aplicació: Es pot utilitzar en jardineria de baix manteniment, tant en zones ombrejades com al sol

Característiques d'interès: Flors blanques o rosades, aromàtiques
Capacitat d'invasió: No
Capacitat al·lergènica: No en provoca

Fullatge

Floració



Fructificació

Espècie: *Ophiopogon japonicus*

Nom comú: Cintetes

Dimensions

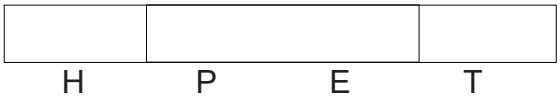
Alçada: 0,15 a 0,2 m
Diàmetre: 0,2 a 0,3 m

Fullatge

Tipus de fulla: Perenne
Color de la fulla: Verd fosc

Floració

Època de floració: Primavera a Estiu
Color de la flor: Blanc



Fructificació

Època de fructificació: Estiu a Tarrdor
Color del fruit: Blau

Requeriments

Zona climàtica: Interior, Costa, Muntanya
Resistència a la calor: Resistent
Resistència a les gelades: Resistent
Proximitat al mar: Tolerant
Exposició solar: Mitja ombra, Ombra
Sensibilitat a plagues o malures: No s'hi solen trobar plagues ni malalties
Tolerància a la sequera: Tolerant
Aplicació: Entapissant, Jardineres, Tanques/Vorades

Altres

Característiques d'interès: Fulla, fruit
Capacitat d'invasió: No
Capacitat al·lergènica: És tòxica

Espècie: *Pittosporum tobira nana*

Nom comú: Pitòspor nan

Dimensions

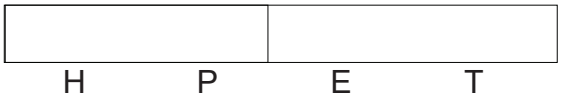
Alçada: 0,6 a 1 m
Capçada: 1 a 2 m

Fullatge

Tipus de fulla: Perenne
Color de la fulla: Verd fosc

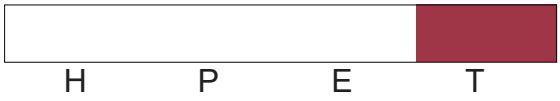
Floració

Època de floració: Hivern a Primavera
Color de la flor: Blanc cremós



Fructificació

Època de fructificació: Tardor
Color del fruit: Vermell



Requeriments

Zona climàtica: Interior, Costa
Resistència a la calor: Tolerant
Resistència a les gelades: Tolerant
Resistència a la calç: Resistent
Proximitat al mar: Resistent
Exposició solar: Sol/semiombra
Tolerància a l'esporga: Admet el retall
Sensibilitat a plagues o malures: És freqüent trobar-hi plagues o malalties
Tolerància a la sequera: Tolerant
Aplicació: Entapissant, Masses i grups, Tanques/Vorades

Altres

Característiques d'interès: Fulla, flor, aroma
Capacitat d'invasió: No
Capacitat al·lergènica: És irritant

Espècie: *Rosmarinus officinalis ‘prostratus’*

Nom comú: Romaní prostrat

Dimensions

Alçada: 0,1-0,4 m
Diàmetre: 1,2 a 2 m

Fullatge

Tipus de fulla: Perenne
Color de la fulla: Verd fosc

Floració

Època de floració: Tot el any
Color de laflor: Blau

Fructificació

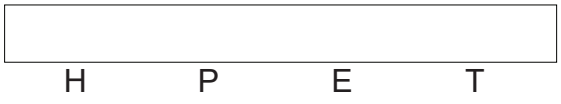
Època de fructificació: -
Color del fruit: -

Requeriments

Zona climàtica: Interior, Costa
Resistència a la calor: Resistent
Resistència a les gelades: Tolerant
Resistència a la calç: Resistent
Proximitat al mar: Resistent
Exposició solar: Sol
Tolerància a l’esporga: És convenient pinçar
Sensibilitat a plagues o malures: És freqüent trobar-hi plagues o malalties
Afectació del paviment: Lleu
Tolerància a la sequera: Resistent
Aplicació: Entapissant, Jardineres, Talussos/Rocalles

Altres

Característiques d’interès: Floració remarcable, aroma
Capacitat d’invasió: No
Capacitat al·lergènica: No en provoca



Espècie: *Stipa tenuissima*

Nom comú: Estipa fina

Dimensions

Alçada: 0,4 a 0,6 m
Diàmetre: 0,2 a 0,5 m

Fullatge

Tipus de fulla: Semicaduca
Color de la fulla: Verd clar

Floració

Època de floració: Primavera a Estiu
Color de la flor: Blanc cremós

Fructificació

Època de fructificació: Tardor
Color del fruit: Daurat

Requeriments

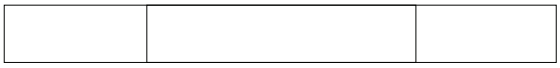
Zona climàtica: Interior, Costa, Muntanya
Resistència a la calor: Resistent
Resistència a les gelades: Resistent
Resistència a la calç: -
Proximitat al mar: Resistent
Exposició solar: Sol
Tolerància a poda o retall: Admet la poda forta o l'eliminació de la part aèria
Sensibilitat a plagues o malures: És freqüent trobar-hi plagues o malalties
Tolerància a la sequera: Resistent

Altres

Característiques d'interès: Fulla, flor, fruit
Capacitat d'invasió: Sí
Capacitat al·lergènica: Provoca al·lèrgies

Fullatge

Floració



Fructificació

Espècie: *Westringia fruticosa*

Nom comú: Romaní d'Austràlia

Dimensions

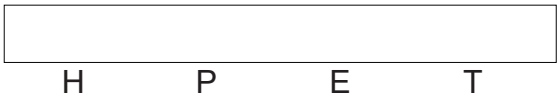
Alçada: 0,8 a 2,5 m
Diàmetre: 1 a 3 m

Fullatge

Tipus de fulla: Perenne
Color de la fulla: Verd gris

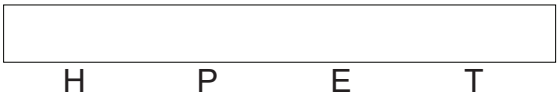
Floració

Època de floració: Tot el any
Color de laflor: Blanc



Fructificació

Època de fructificació: -
Color del fruit: -



Requeriments

Zona climàtica: Costa
Ubicació: Tolera plantació en zones pavimentades
Resistència a la calor: Resistent
Resistència a les gelades: Tolerant
Resistència a la calç: Tolerant
Proximitat al mar: Resistent
Exposició solar: Sol/semiombra
Tolerància a poda o retall: Admet el retall
Sensibilitat a plagues o malures: No s'hi solen trobar plagues ni malalties
Tolerància a la sequera: Resistent
Aplicació: Jardineres, Masses i grups, Tanques/ Vorades

Altres

Característiques d'interès: Fulla, flor
Capacitat d'invasió: No
Capacitat al·lergènica: No en provoca

ANNEX 10. PLA D'OBRES

ANNEX 10 PLA D'OBRES

1 Pla d'obres 2

1 PLA D'OBRES

El termini d'execució previst per a l'execució de les obres s'estima en catorze mesos, més un per actuacions complementàries sobre l'edifici de l'ajuntament, que es preveu que es desenvolupin de manera simultània amb la darrera fase d'urbanització.

El projecte s'ha estructurat per poder ésser executat en quatre fases diferenciades:

Fase 1. Entre el carrer Temple i President Companys. Aquest fase inclou una intervenció per a canviar el sentit del carrer Temple i incloure part de la càrrega i descàrrega que s'elimina de Layret en aquest tram (5,5 mesos)

Fase 2. Entre la plaça de la Vila (inclosa) i el carrer Temple (4 mesos)

Fase 3. Entre Martí Pujol i Plaça de la Vila (4,5 mesos)

Fase 3. Actuacions complementàries destinades a la millora de la façana de l'Ajuntament i l'edifici històric del refugi annex (4 mesos).

Aquestes obres s'escometran simultàniament amb la intervenció al carrer Via Augusta per tal de desviar definitivament el trànsit de vehicles que actualment passa per Layret per aquell carrer. Tanmateix, a la fase 1, haurà de conviure l'execució de les obres amb el pas dels Autobusos i trànsit aliè.

Les fases d'obra s'estructuren tal i com s'indica en el gràfic d'obres que es mostra a continuació.

	Mesos																											
	FASE 1: Temple - Companys										FASE 2: Plaça de la Vila (inclosa) - Temple								FASE 3: Plaça de la Vila - Martí Pujol									
	Fase 1.1				Fase 1.2						Fase 2.1						Fase 2.2		Fase 3.1								Fase 3.2	
Activitat	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14	
Urbanització																												
Enderrocs																												
Moviment de terres																												
Ferms i paviments																												
Clavagueram																												
Enllumenat públic																												
Xarxa d'aigua potable																												
Xarxa elèctrica																												
Xarxa telecomunicacions																												
Xarxa gas																												
Xarxa fibra òptica municipal																												
Jardineria																												
Xarxa reg																												
Senyalització																												
Semàfors																												
Càmares Trànsit																												
Impermeabilització del refugi																												
Mobiliari urbà																												
Actuacions en l'edifici de l'Ajuntament																												
Enllumenat façana Ajuntament																												
Pintat façana Ajuntament																												
Pintat refugi																												
Seguretat i salut																												
Gestió de residus																												

Ajuntament de Badalona engestur de Paauw architecture berrysar enginyeria + consultoria

ANNEX 11. ESTUDI DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS

ANNEX 11. ESTUDI DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS
MEMÒRIA

ANNEX 11 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS. MEMÒRIA

1 INTRODUCCIÓ 2

2 OBJECTIU 2

3 MARC LEGISLATIU 2

4 METODOLOGIA 4

5 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 5

6 IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS 8

7 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC GENERATS A L'OBRA. 11

8 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 12

8.1 Operacions de valorització dels residus 16

8.1.1 Llista de valoritzadors 18

9 DESCRIPCIÓ DE L'ESCENARI FINAL DE GESTIÓ. 23

10 PROCESSOS ADMINISTRATIUS I DE GESTIÓ 23

11 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 24

12 ESTIMACIÓ DELS COSTOS DE GESTIÓ DE RESIDUS 26

1 INTRODUCCIÓ

Durant la redacció del **Projecte de mobilitat per a la consecució de places a la zona blava afectada per la plataforma única a l'entorn de Francesc Layret** s'han tingut en compte els dissenys i els procediments constructius que originen la menor quantitat de residus possible.

El present document recull l'Estudi de Gestió de Residus realitzat per al present projecte, que defineix la metodologia a seguir per tal de racionalitzar i optimitzar el tractament i la valorització dels residus que es puguin generar durant l'execució de les obres amb criteris mediambientals.

En aquest sentit, el projecte contempla el reciclatge i reutilització al màxim dels residus generats amb l'execució de les obres. Donat els volums que es disposa en projecte, tant els residus de demolicions, com les terres no aptes per a terraplens estructurals, tenint en compte les operacions prèvies necessàries de tractament que així ho permeti, i quan sigui possible, seran reutilitzades dins l'àmbit.

L'estudi es fonamenta en l'aplicació del principi de **jerarquització de la gestió dels residus**: Reduir (minimitzar), Reutilitzar, Reciclar, Aprofitament Energètic i Abocar.

Un altre aspecte important de l'estudi és la **Prevenció** i la **Planificació**. És necessari que aquest es realitzi a l'etapa de projecte i sigui revisat i/o modificat per l'empresa constructora.

La decisió final sobre l'escenari de gestió correspondrà al generador dels residus, el promotor, el qual, a més dels aspectes ambientals valorarà d'altres com els econòmics, els tècnics i els de seguretat i salut. Així doncs, l'Estudi de Gestió de Residus pretén donar una resposta real a la problemàtica de la gestió dels residus, analitzant en tot moment aquests temes.

2 OBJECTIU

L'objectiu del present Estudi de Gestió de Residus és identificar 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.

3 MARC LEGISLATIU

La normativa que regula la gestió de residus de la construcció i demolició a Catalunya, d'acord amb els diferents nivells administratius, és:

Àmbit Comunitari

- Directiva 99/31/CE, de 26 d'abril de 1999, relativa a l'abocament de residus.
- Directiva 2006/12/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 5 d'abril de 2006, relativa als residus.
- Directiva 2008/01/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de gener, relativa a la prevenció i el control integrats de la contaminació.
- Directiva 2008/98/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008, sobre els residus i per la qual es deroguen determinades directives.
- Decisió 2000/532/CE, de 3 de maig de 2000, que substitueix a la Decisió 94/3/CE per la qual s'estableix la llista de residus i Decisió 2001/118/CE, de

16 de gener de 2001, per la qual es modifica la Decisió 2000/532/CE en el que es refereix a la llista de residus.

- Decisió 2003/33/CE, de 19 de setembre de 2002, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en abocadors d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 1999/31/CE.

Àmbit Estatal

- Llei 10/1998, de 21 d'abril, de residus, modificada per la Llei 62/2003 de 30 de desembre de 2003, de mesures fiscals, administratives i d'ordre social.
- Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de septiembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito.
- Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación.
- Real Decreto 484/1995, de 7 de abril, sobre medidas de regularización y control de vertidos (BOE núm. 95, de 21 de abril de 1995; rectif. BOE núm. 114, de 13 de mayo de 1995).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante el Real Decreto 833/1998, de 20 de julio.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

Àmbit Autonòmic

- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora del residus.
- Decret 115/1994, de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya, modificat pel Decret 92/1999, de 6 d'abril.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats (actualment en procés de revisió), modificat l'annex 1 pel Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, mitjançant el qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental i normativa que la desenvolupa, entre la qual destaquen: Llei 1/1999, de 30 de març, Decret 136/1999, de 18 de maig, Llei 13/2001, de 13

de juliol, Decret 143/2003, de 10 de juny, Llei 4/2004, d'1 de juliol i Decret 50/2005, de 29 de març.

- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Llei 3/2007, del 4 de juliol, de l'obra pública.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió de residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus, modificada per la Llei 26/2009, de 23 de desembre, de mesures fiscals, financeres i administratives.

4 METODOLOGIA

Per poder aconseguir els objectius esmentats, l'Estudi de Gestió de Residus es desenvolupa en cinc fases principals.

Si s'observa la jerarquia que proposa la Comunitat Europea sobre les accions que s'han de dur a terme en la gestió dels residus, comprovarem que les prioritats principals són la **prevenció** i la **minimització**. D'aquesta forma s'aconseguiran, a més, altres millores mediambientals com la reducció del transport dels sobrants a l'abocador o a la central recicladora, amb la conseqüent disminució de la contaminació atmosfèrica i del consum d'energia fòssil.

Per minimització, entenem el conjunt d'accions organitzatives, operatives i tecnològiques necessàries per disminuir la quantitat i/o perillositat dels residus, mitjançant la seva reducció i reutilització en origen. Així doncs, es imprescindible que la primera acció associada a la gestió dels residus sigui intentar reduir-ne el volum en l'emplaçament on han estat generats.

Un cop conegudes les diferents possibilitats de reduir la quantitat de residus que sortiran del propi emplaçament serà necessari conèixer la quantitat i la tipologia de materials sobrants que es generaran. Aquí, a causa de la impossibilitat de realitzar una medició acurada d'algunes partides d'obra, s'utilitzaran uns valors de referència realitzats per l'ITeC, introduint certes modificacions ja que el sistema constructiu d'alguns elements s'allunya de la solució convencional.

És molt important identificar els materials tòxics o potencialment perillosos perquè puguin ser separats de la resta i rebre un tractament específic.

Finalitzada aquesta fase, cal compilar la documentació sobre els gestors i valoritzadors de residus que operen en les proximitats de l'obra. És necessari conèixer les característiques (condicions d'admissió, distància, taxes, etc.) dels abocadors, dels recicladors, dels punts verds, dels centres de classificació, etc., per tal de poder definir un escenari extern de gestió.

A partir de l'encreuament de la informació sobre la quantitat i la tipologia dels residus amb la procedent d'haver analitzat les possibilitats de valorització externa, es podran definir els diversos escenaris de gestió possibles i així determinar en cada moment de l'obra els elements de gestió interna amb què cal comptar (quantitat i característiques dels contenidors, dipòsits per a fluids contaminants, etc.).

Finalment, s'haurà d'escollir l'escenari més convenient pel promotor de l'obra i valorar el pressupost que implica.

A la figura que s'adjunta a continuació es pot observar un esquema que descriu els passos que cal seguir en el desenvolupament d'aquest Estudi.

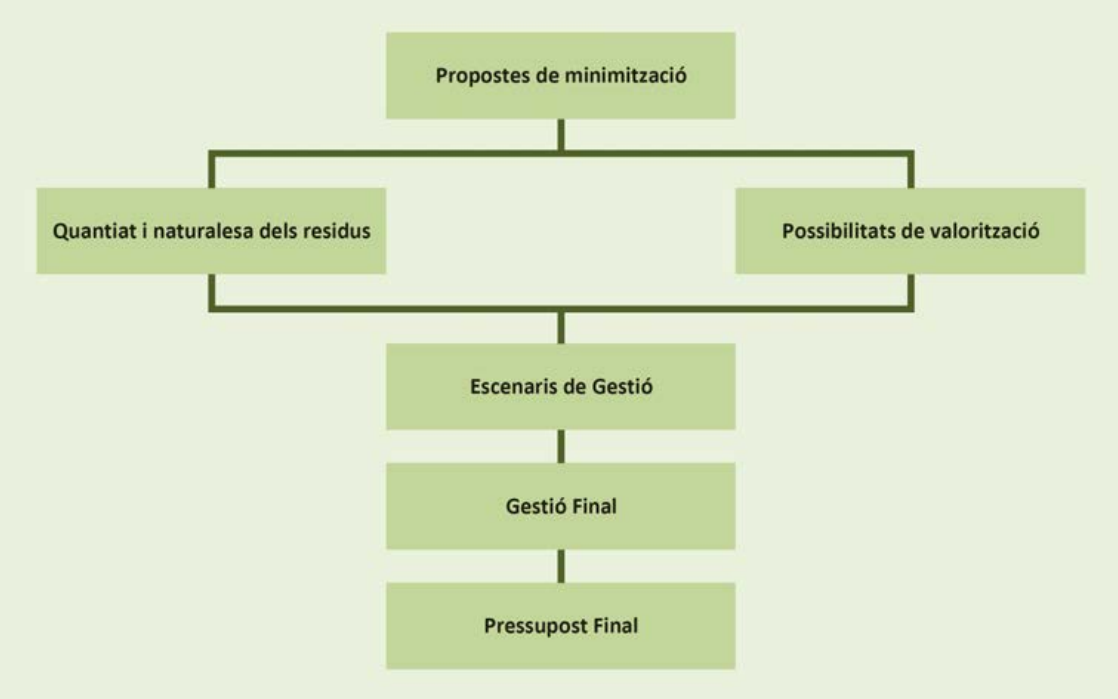


Figura 1 Esquema de desenvolupament de Gestió de Residus (Font: ITeC)

5 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

La primera acció que s'ha d'emprendre a l'hora de fer un Estudi de Gestió de Residus és pensar en les possibilitats de minimització, bàsicament per dos motius: perquè és la millor opció des del punt de vista mediambiental i perquè influirà en les característiques i la quantitat de residus que es generaran i, per tant, en el sistema de gestió.

Les decisions s'han de prendre en la fase de projecte (coordinació dimensional, prefabricació, etc.) i a l'obra (política de compres optimitzada, emmagatzematge de materials, etc.). És important, malgrat tot, que hi hagi la màxima previsió possible i que totes les accions constin en el projecte i en l'Estudi de Gestió.

Per minimització entenem el conjunt d'accions organitzatives, operatives i tecnològiques necessàries per disminuir la quantitat i/o perillositat dels residus, mitjançant la seva reducció i reutilització a origen. Així doncs, és imprescindible que la primera acció as

sociada a la gestió dels residus sigui intentar reduir-ne el volum en l'emplaçament on han estat generats.

En aquest projecte les principals accions per minimitzar els residus són:

- **Utilització d'elements prefabricats i industrialitzats.**
  Amb l'objectiu de reduir els residus que es puguin generar durant les obres, s'ha decidit emprar elements prefabricats per a la construcció de pous i arquetes de registre. Cal tenir en compte que aquesta tipologia d'elements es

munten a l'obra sense originar pràcticament residus, donat que pràcticament no requereixen cap transformació.

- **Planificació de les obres per a originar "residu nul.**
  Es tracta que la pròpia obra sigui el lloc de digestió de tots els residus que origina. Per exemple, en la construcció de rebliments de ferms, sub-bases de paviments, formació de formigons de baixa resistència, etc., es proposa incorporar àrids procedents del reciclatge mitjançant la trituració dels residus de naturalesa pètria, que normalment arriben a un 85% dels residus que s'originen a l'obra.

- **Organització de les operacions de demolició i enderrocs a fi de reduir el residus que es puguin generar.**
  Per tal d'optimitzar la gestió de residus s'organitzaran les operacions de demolició i enderrocs a fi de minimitzar la quantitat de residus que hagin d'anar a abocador. En aquest sentit, s'aplicarà la idea de deconstrucció en aquelles edificacions que existeixin dins l'àmbit del projecte.
  Per altra banda, tots els elements urbans (bancs, papereres, punts de llum, etc.) que existeixin dins l'àmbit es desinstal·laran i es traslladaran a un dipòsit municipal, a fi de promoure la seva reutilització.
  Els residus resultants del fresat de vials existents es reciclaran com a granulat, promovent la seva utilització en les capes granulars dels ferms i paviments, sempre que sigui possible.
  El resultant de la demolició de murs i voreres, serà igualment reciclat per a sub-bases de paviments.

- **Reutilització de part de les terres provinent d'excavació.**
  Aquelles terres procedents de l'excavació que presentin les característiques adequades per a la seva utilització com a reblert de rases, sub-bases, etc., es reutilitzaran dins de l'obra. Tanmateix, les terres que no siguin aprofitables es portaran a un abocador controlat.

- **Disposició de diferents punts verds de recollida de residus.**
  Durant l'execució de les obres es disposaran diferents punts verds de recollida de residus, de manera que es puguin classificar els esprais, les fustes, etc. utilitzats durant el procés constructiu. Això permetrà tenir un control sobre aquells elements potencialment contaminables, com són els esprais que utilitzen els topògrafs per marcar el terreny, per exemple.

- **Limitar i controlar la utilització de materials potencialment tòxics.**
  En el disseny del projecte s'ha intentat minimitzar l'ús de materials potencialment tòxics, tals com els fluidificants, els líquids de cura dels formigons o les pintures. En els casos on ha estat possible s'han emprat materials alternatius que tinguessin un menor impacte ambiental.

- **Gestió dels residus sòlids urbans.**
  Pel que fa a la resta de residus generats durant les obres, també es tindrà en compte els residus assimilables a urbans, generats pel personal de l'obra i d'oficines. Aquests residus seran gestionats juntament amb els residus sòlids urbans, els quals estan formats, fonamentalment, per restes orgàniques procedents de l'alimentació, paper, cartró, plàstics, tèxtils, fusta, goma, etc.

Com a seguiment intern de les accions de minimització i prevenció previstes en fase de projecte s'ha emprat la fitxa model que s'adjunta a continuació, la qual s'ha extret de la web www.itec.cat.

MODEL DE FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☐	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	☐	☐
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	☐	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☐	☐
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☐	☐
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	☐	☐
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	☐	☐
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	☐	☐
9	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?	☐	☐
10	... (Altres bones pràctiques)	☐	☐

Figura 2 Model de fitxa per assenyalar les accions de minimització i prevenció des de la fase del projecte (Font: ITeC)

En la gestió dels residus que es puguin generar a l'obra es preveuen tres fases, les quals s'indiquen a continuació.

Fase 1. Segregació en Origen

Es realitzarà una correcta gestió dels residus assimilables a urbans en origen per tal d'optimitzar el seu transport, tractament i valorització. Aquesta segregació en origen es realitzarà segons la següent classificació:

1. Residus sòlids urbans (rebuig)

2. Plàstics i envasos
3. Paper i cartró

S'habilitaran contenidor per cada una de les tipologies de residus a segregar, els quals s'ubicaran a la zona d'oficines.

Pel que fa als residus de la construcció, procedents de les obres pròpies de la urbanització, aquests s'aplegaran i segregaran en els punts verds, que estaran distribuïts al llarg de tota l'obra. La segregació dels mateixos es realitzarà segons la classificació que s'indica a continuació:

1. Metalls
2. Fusta
3. Paper i Cartró
4. Banals
5. Tòxics

Fase 2. Transport de Residus

El transport dels residus generats durant les obres que s'hagin de transportar a instal·lacions o destinacions externes, ja siguin assimilables a urbans o residus propis de construcció, es realitzarà mitjançant transportistes autoritzats, degudament inscrits al Registres de Transportistes de Residus de Catalunya.

Aquest transport anirà a càrrec de la constructora.

Fase 3. Gestió de Residus

Els residus especials seran gestionats per gestors autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), que els tractaran o transportaran a dipòsit controlat.

Pel que fa als residus no especials que no seran reutilitzats dins l'obra, aquests seran transportats a dipòsit controlat.

A l'apartat de valoritzadors i escenaris de gestió s'inclou un llistat dels possibles abocadors on dipositar els residus no valoritzables.

La gestió dels residus anirà a càrrec de la constructora.

6 IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS

La identificació dels residus que es puguin generar durant les obres s'ha realitzat en base al Catàleg Europeu de Residus (CER), aprovat per la **Decisió 2000/532/CE** de la Comissió, de 3 de maig, modificada per les decisions de la Comissió **Decisió 2001-118**, de 16 de gener, i **Decisió 2001-119**, de 22 de gener, i per la Decisió del Consell **Decisió 573-2001**, de 23 de juliol.

Els residus generats durant l'obra corresponen als residus amb **codi 17, Residus de construcció i demolició**, i es defineixen com qualsevol substancia o objecte que, complint la definició de "Residu" es generi en una obra de construcció o demolició. També són d'aplicació els residus corresponents al **codi 20, Residus Municipals (Residus domèstics i residus assimilables procedents dels comerços, indústries i institucions), incloses les fraccions recollides de manera selectiva.**

CODI	TIPUS DE RESIDU
17	**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (INCLOSA LA TERRA EXCAVADA EN ZONES CONTAMINADES)**
17 01	**Formigó, maons, teules i materials ceràmics**
17 01 01	Formigó
17 01 02	Maons
17 01 03	Teules i materials ceràmics
17 01 06	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses.
17 01 07	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents a les especificades al codi 17 01 06
17 02	**Fusta, vidre i plàstic**
17 02 01	Fusta
17 02 02	Vidre
17 02 03	Plàstic
17 02 04	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes
17 03	**Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes quitranats**
17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla
17 03 02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01
17 03 03	Quitrà d'hulla i productes quitranats
17 04	**Metalls (incloses les seves aleacions)**
17 04 01	Coure, bronze, llautó
17 04 02	Alumini
17 04 03	Plom
17 04 04	Zinc
17 04 05	Ferro i acer
17 04 06	Estany
17 04 07	Metalls barrejats
17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla y altres substàncies perilloses
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10
17 05	**Terra (inclosa l'excavada en zones contaminades), pedres i fangs de drenatge**

CODI	TIPUS DE RESIDU
17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades al codi 17 05 03
17 05 05	Fangs de drenatge que contenen substàncies perilloses
17 05 06	Fangs de drenatge diferents dels especificats al codi 17 05 05
17 06	**Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant**
17 06 05	Materials de construcció que contenen amiant
17 09	**Altres residus de construcció i demolició**
17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri
17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB
17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats) que contenen substàncies perilloses
17 09 04	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats als codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.
20	**RESIDUS MUNICIPALS (RESIDUS DOMÈSTICS I RRESIDUS ASSIMILABLES PROCEDENTS DELS COMERÇOS, INDÚSTRIES I INSTITUCIONS), INCLOSES LES FRACCIONS RECOLLIDES DE MANERA SELECTIVA**
20 01	**Fraccions recollides selectivament (excepte les especificades en el subcapítol 15 01)**
20 01 01	Paper i cartró
20 01 02	Vidre
20 01 10	Roba
20 01 11	Teixits
20 01 13	Dissolvents
20 01 14	Àcids
20 01 15	Àlcalis
20 01 17	Productes fotoquímics
20 01 19	Plaguicídes
20 01 21	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri
20 01 23	Equips rebutjats que content clorofluorocarburs
20 01 25	Olis i greixos comestibles
20 01 26	Olis i greixos diferents dels especificats al codi 20 01 25
20 01 27	Pintures, tintes, adhesius i resines que contenen substàncies perilloses

CODI	TIPUS DE RESIDU
20 01 28	Pintures, tintes, adhesius i resines diferents de les especificades al codi 20 01 27
20 01 29	Detergents que contenen substàncies perilloses
20 01 30	Detergents diferents als especificats al codi 20 01 29
20 01 33	Bateries i acumuladors especificats als codis 16 06 01, 16 06 02 o 16 06 03 i bateries i acumuladors sense classificar que contenen aquelles bateries
20 01 34	Bateries i acumuladors diferents dels especificats al codi 20 01 33
20 01 35	Equips elèctrics i electrònics rebutjats diferents dels especificats en els codis 20 01 21 i 20 01 23, que contenen components perillosos
20 01 36	Equips elèctrics i electrònics rebutjats diferents dels especificats en els codis 20 01 21 i 20 01 23
20 01 37	Fusta que conté substàncies perilloses
20 01 38	Fusta diferent a la especificada en el codi 20 01 37
20 01 39	Plàstics
20 01 40	Metalls
20 01 99	Altres fraccions no especificades en cap categoria
20 02	**Residus de parcs i jardins (inclosos els residus de cementiris)**
20 02 01	Residus biodegradables
20 02 02	Terres i pedres
20 02 03	Altres residus no biodegradables
20 03	**Altres residus municipals**
20 03 01	Mescles de residus municipals
20 03 07	Residus voluminosos
20 03 99	Residus municipals no especificats en cap altre categoria

Taula 1. Tipologia de residus segons el Catàleg Europeu de Residus

7 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC GENERATS A L'OBRA.

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha de fer una estimació del volum de residus de la construcció i demolició que es generaran en obra.

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió. Els residus s'hauran de quantificar per tipologies i fases d'obra. Els residus s'hauran

d'estimar en tones i en metres cúbics. Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

RESIDUS DE DEMOLICIÓ I EXCAVACIÓ

En les obres del projecte els principals residus generats provenen de l'excavació (excavació de rases i excavació de caixa de paviment).

La valoració econòmica d'aquests residus s'ha inclòs en cada capítol d'actuacions del pressupost general de l'obra, en funció dels amidaments resultants de les partides de moviment de terres corresponents, tenint en compte si s'ha pogut reutilitzar o no el material sobrant en el rebliment de rases. S'ha contemplat la càrrega, transport i cànon d'abocador, per la qual cosa no s'inclou en el Pressupost de Gestió de Residus que s'adjunta en aquest annex.

RESIDUS D'OBRA NOVA

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en sí per la pròpia obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER).

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics dels subcapítols d'obra considerats en el pressupost d'execució.

S'adjunta taula per realitzar l'esmentada estimació i considerar el següent:

- La taula incorpora un factor de conversió per a cada tipologia de residu que es genera per a cada subcapítol.

  Factor conversió (Fc): factor de conversió de volum (m^3) per unitat d'euro.
- Les caselles que no tenen factor de conversió assignat, indiquen que no es produeix aquella tipologia de residu per aquell subcapítol.
- Les caselles en color grog són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.
- Per calcular el volum de Residus Especials s'ha de multiplicar el Factor de conversió (Fc) pel Pressupost Total de l'obra.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

En el pressupost de la gestió de residus d'obra nova s'ha tingut en compte les gestions lligades a deposició, càrrega, transport i cànon dels residus generats fora de l'excavació, dels enderrocs i de la demolició que superen els valor mínims fixats en el RD 105/2008.

Al final d'aquest annex s'adjunta la taula per l'estimació del volum de residus de l'obra.

8 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

En aquest apartat es descriurà tot el ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte.

Primerament, cal entendre que qualsevol obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i la gestió fora de l'obra. És per aquest motiu que cal fer una reflexió prèvia

sobre les diferents possibilitats de gestió internes i externes més adequades per a les obres del present projecte.

En aquest sentit, cal determinar els següents punts:

- Espais disponibles per a realitzar la separació selectiva dels residus de l'obra
- Possibilitats de reutilització i reciclatge in-situ
- Proximitat dels valoritzadors de residus de la construcció i demolició i distància als dipòsits controlats.
- Costos econòmics associats a cada opció de gestió.
- Existència de precepte normatius que estableixen exigències de gestió concretes per a determinats residus (p.e. residus perillosos)

Per gestionar els residus dins de l'obra és molt important ajustar la compra de materials a les necessitats reals de l'obra, doncs qualsevol material que no s'utilitzi serà susceptible d'arribar a ser un residu innecessari. És doncs en la fase de projecte on cal ajustar els amidaments dels elements d'obra pressupostats a les necessitats reals, intentant minimitzar l'ús de materials potencialment contaminables.

També caldrà tenir present que, en qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, 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). Aquesta gestió mínima es podrà ampliar en funció de les opcions de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugui tenir l'obra per absorbir part dels residus inerts que generi, i en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus propers.

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que podrà ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat a la mateixa obra on s'ha produït. És per això aquest Estudi de Gestió de Residus preveu disposar diferents punts verds de recollida de residus durant l'execució de les obres, de manera que es puguin classificar els diferents materials emprats en el procés constructiu.

En aquells casos on no sigui viable la classificació selectiva en origen es derivarà 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 a la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En la figura 5 s'adjunta un esquema amb el model de gestió de residus recollit al *Programa de Gestió de Residus de la Construcció a Catalunya (PROGROC)* de l'Agencia de Residus de Catalunya.

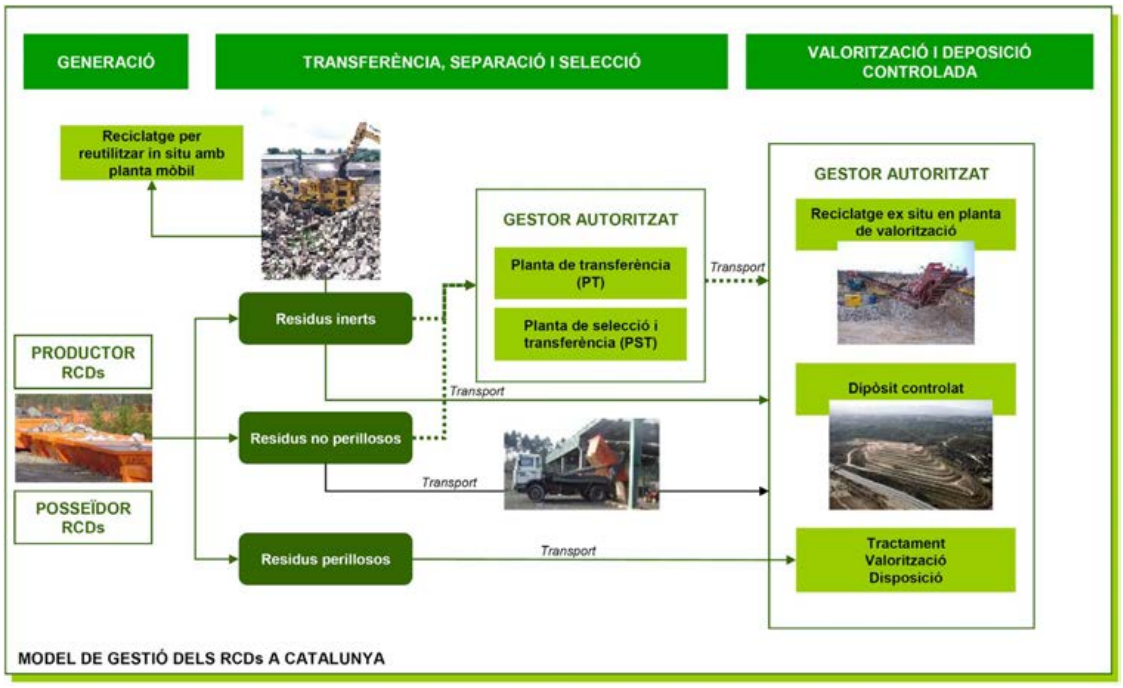


Figura 3 Fitxa model per a la definició de la tipologia i l'estimació dels residus d'excavació (Font: ITeC)

Amb l'objectiu de planificar la recollida selectiva que s'haurà de dur a terme durant l'execució de les obres, a la taula 5 s'indiquen les mesures que caldrà preveure i les recomanacions a seguir en la seva implantació.

Primerament, però, cal tenir en compte que segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, caldrà preveure una separació en obra de les següents fraccions quan, de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació total de l'obra superi les següents quantitats:

MATERIAL	QUANTITAT (T)
Formigó	80T
Maons, teules, ceràmics	40T
Metall	2T
Fusta	1T
Vidre	1T
Plàstic	0,5T
Paper i Cartró	0,5T

Taula 2 Fraccions mínimes de separació de residus segons el RD 105/2008

Tenint en compte els valors indicats a la taula 4 i el volum de residus previst per a les obres del present projecte, s'ha elaborat el contingut de la taula següent on, entre d'altres coses, s'indica la quantitat i la tipologia dels contenidors de residus que caldrà disposar dins l'àmbit de les obres.

TIPUS DE GESTIÓ		DESCRIPCIÓ
1. Separació selectiva segons tipologia de residu		Separació de residus Inerts, No Especials i Especials
Especials		Es preveu una zona habilitada per als Residus Especials (amb el nombre de contenidors que siguin necessaris). Es compliran els següents requisits: No tenir-los emmagatzemats més de sis (6) mesos. Situar el contenidor de residus especial en una zona plana i allunyada del trànsit habitual de maquinària a fi d'evitar abocaments accidentals. Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de dipositar els envasos dels productes Especials tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositats representats a les etiquetes. Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i damunt de cubetes de retenció de líquids per evitar fugues. Impermeabilitzar la zona on es situïn els contenidors de residus especials. Contenidor per a residus Inerts barrejats. Zona d'apilament per a terres que hagin de ser transportades a abocador. Contenidor per al metall. Contenidor per a mescles bituminoses. Contenidor per a la resta de residus especials no barrejats.
Inerts		Contenidor per a residus Inerts barrejats.
		Zona d'aplec per a terres que hagin de ser transportades a abocador.
No Especials		Contenidor per al metall.
		Contenidor per a mescles bituminoses.
		Contenidor per a la resta de residus especials no barrejats.
2. Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra		Es reutilitzaran els materials petris provinents de les demolicions dels paviments i murs en l'àmbit del projecte i els materials procedents de l'excavació.

TIPUS DE GESTIÓ	DESCRIPCIÓ
3. Senyalització de Contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que contingui, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Símbol Residus Inerts Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.
	Símbol Residus No Especials- Fusta
	Símbol Residus No Especials - Paper i Cartró
	Símbol Residus No Especials – Metall
	Símbol Residus No Especials – Plàstic
	Símbol Residus No Especials – Cables Elèctrics
	Símbol Residus Especials

Taula 3 Mesures i recomanacions a tenir en compte per a la implantació de la recollida selectiva

8.1 Operacions de valorització dels residus

En aquest apartat s'han analitzat els diferents sistemes que permeten establir les possibilitats de valorització dels residus per tal de determinar les característiques principals dels diversos gestors autoritzats pròxims a l'obra. Per seleccionar els possibles valoritzadors autoritzats dels residus produïts s'ha consultat el Registre General de Gestors de Residus de Catalunya, de la Junta de Residus de la Generalitat de Catalunya. Bàsicament s'han cercat les dades següents:

- Informació general de l'empresa (persona de contacte, direcció, telèfon, etc.).
- Característiques del material de recepció i tipus de gestió que es duu a terme.
- Distància des de l'obra al punt de deposició sobrant.
- Costos de lloguer de contenidors o altres sistemes d'emmagatzematge.
- Costos del transport.
- Costos d'acceptació i/o abocament de materials.
- Etc.

A l'hora de seleccionar els valoritzadors s'ha tingut en compte que el menor cost ambiental (i freqüentment el menor cost econòmic) s'aconsegueix quan:

- El gestor o gestors encarregats de valoritzar els residus siguin autoritzats.
- La quantitat de residus sigui mínima.
- La distància al lloc de deposició sigui mínima i la xarxa viària estigui en òptimes condicions.
- Els materials contigus en els residus estiguin aïllats i separats els uns dels altres, atès que així en facilitem el reciclatge o la reutilització (el tipus de gestió depèn de les possibilitats reals de valorització).
- A cada gestor se li envia estrictament el residu que acceptarà, tenint present que com més difícil en sigui la valorització més costosa n'és la gestió. Val la pena recordar en aquest punt que si un residu petri (Classe I – menor tractament) és contaminat per un material perillós (Classe III – major cost), automàticament la totalitat del residu sobrant inert passa a ser Classe III.

A continuació s'exposen les diverses possibilitats de valorització de cada material així com els gestors que ho poden dur a terme. Els materials s'han classificat segons l'indicat a l'apartat anterior, de manera que es planteja realitzar un escenari de separació selectiva format per:

- Residus Especials
- Residus Inerts (Ceràmica, formigó, pedres, etc.)
- Residus No Especials
  - Residus de Paper i Cartró
  - Residus de Fusta
  - Residus de Metall
  - Residus de Plàstic
  - Residus de Cables Elèctrics

El tipus de gestió que s'ha previst per a cada un dels residus indicats s'indica a la taula 6.

TIPUS DE RESIDU		GESTIÓ
Residus Especials		Aquests materials hauran de ser transportats a centres d tractament específics on, posteriorment, els valoritzaran.
Residus Inerts		Es preveu dipositar-los en centres de reciclatge i, en el cas de la runa, en dipòsit controlat.
Residus No Especials	Paper i Cartró	Es traslladaran al centre de reciclatge més proper.
	Fusta	Es reciclarà tota la fusta derivada dels processos d'execució de l'obra, que serà transportada a un gestor especialitzat en el reaprofitament d'aquest material.
	Metall	El elements metàl·lics presenten un preu de valorització (en aquests moments entre 42 i 54 €/Tn) que fa viable la seva separació selectiva. En aquest camp existeixen una gran quantitat d'empreses i, per tant, s'escolliran aquelles que estigui situades més pròximes a l'emplaçament de l'obra.
	Plàstic	Es traslladaran al centre de reciclatge més proper.
	Cables Elèctrics	Els cables elèctrics presenten un preu de valorització que fa viable la seva separació selectiva. Els residus d'aquest tipus es traslladaran als valoritzadors més propers a l'obra.

Taula 4 Tipus de Gestió prevista per a cada un dels residus considerats a la recollida selectiva.

8.1.1 Llista de valoritzadors

El desenvolupament de les activitats de valorització dels residus de construcció i demolició requerirà l'autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma, en els termes establerts per la Llei 10/1998, de 21 d'abril.

L'autorització podrà ser atorgada per una o vàries de les operacions que s'hagin de realitzar i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altre normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà un termini de temps determinat i podrà ser renovada per períodes successius.

Igualment, l'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que s'hagi de desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i de la formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

- Residus Especials

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-01.89	ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, SA	CAN PALÀ, S/N 08719 **CASTELLOLÍ**	938047131

- Dipòsit de Runes

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-1882.21	GERMAN VÁZQUEZ COLOM	POL. IND. EL PLA - AV. BARCELONA, 238, NAU A9 08750 **MOLINS DE REI**	605049710
E-806.03	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	CTRA. ANTIGA DEL PRAT, 1 08908 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933350896
E-790.02	CENTRE DE TRIATGE BARCELONA, SA	POL. IND. ZONA FRANCA - C/ D, SECTOR B, 60 08040 **BARCELONA**	902100635
E-609.99	GESTIÓ DE TERRES I RUNES, AIE	AV. ESTANY DEL PORT, 62 08820 **EL PRAT DE LLOBREGAT**	934147488
E-959.06	TRANSPORTES CUATRECASAS, SL	C/ VIA TRAJANA, 42 08026 **BARCELONA**	933592433

- Recicladors de Fusta

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-185.96	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL	C/ GUILLERIES, 24 08012 **BARCELONA**	932183097
E-535.98	FCC ÁMBITO, SA	C/ RIERA DE LA SALUT, 48	936663060

		08980 **SANT FELIU DE LLOBREGAT**	
E-1590.15	METAL DAY, SA	C/ COBALT, 62-68 08902 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933380222
E-806.03	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	CTRA. ANTIGA DEL PRAT, 1 08908 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933350896

- Recicladors de Cartró

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-185.96	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL	C/ GUILLERIES, 24 08012 **BARCELONA**	932183097
E-1399.13	ALBERTO CARRASCO ESCODA	C/ MARE DE DEU DE LA MERCE, 36 08970 **SANT JOAN DESPÍ**	933734252
E-101.95	RECUPERACIONES BARCELONA, SL	POL. IND. FONTSANTA - AV. MONTSERRAT, 5 08970 **SANT JOAN DESPÍ**	934808039
E-1558.15	RECUPERADORA 2013, SL	AV. GENERALITAT, 47 08970 **SANT JOAN DESPÍ**	934771323
E-535.98	FCC ÁMBITO, SA	C/ RIERA DE LA SALUT, 48 08980 **SANT FELIU DE LLOBREGAT**	936663060
E-1590.15	METAL DAY, SA	C/ COBALT, 62-68 08902 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933380222
E-806.03	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	CTRA. ANTIGA DEL PRAT, 1 08908 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933350896

- Recicladors de Metalls

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-185.96	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL	C/ GUILLERIES, 24 08012 **BARCELONA**	932183097
E-688.00	NTR RECICLAJE DE METALES SANTS-LES CORTS, SL	C/ VIOLANT D'HONGRIA, 24, LOC.1 08028 **BARCELONA**	934906834

E-1382.13	BARTOLO PÉREZ FLORIÁN	C/ SIMANCAS, 15 1R 08901 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	649179883
E-390.97	ANTONI CARTAÑA COPONS	PTGE. SANTA EULÀLIA, 16 08950 **ESPLUGUES DE LLOBREGAT**	933724703
E-1399.13	ALBERTO CARRASCO ESCODA	C/ MARE DE DEU DE LA MERCE, 36 08970 **SANT JOAN DESPÍ**	933734252
E-535.98	FCC ÁMBITO, SA	C/ RIERA DE LA SALUT, 48 08980 **SANT FELIU DE LLOBREGAT**	936663060
E-1590.15	METAL DAY, SA	C/ COBALT, 62-68 08902 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933380222
E-806.03	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	CTRA. ANTIGA DEL PRAT, 1 08908 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933350896

- Recicladors de Plàstics

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-185.96	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL	C/ GUILLERIES, 24 08012 **BARCELONA**	932183097
E-101.95	RECUPERACIONES BARCELONA, SL	POL. IND. FONTSANTA - AV. MONTSERRAT, 5 08970 **SANT JOAN DESPÍ**	934808039
E-151.96	FERRÉ RECICLADOS, SL	POL. IND. MULTINDUS - -, NAU 16 08980 **SANT FELIU DE LLOBREGAT**	936662302
E-535.98	FCC ÁMBITO, SA	C/ RIERA DE LA SALUT, 48 08980 **SANT FELIU DE LLOBREGAT**	936663060
E-1590.15	METAL DAY, SA	C/ COBALT, 62-68 08902 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933380222
E-806.03	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	CTRA. ANTIGA DEL PRAT, 1 08908 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933350896

- Recicladors de Vidre

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-185.96	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL	C/ GUILLERIES, 24 08012 **BARCELONA**	932183097
E-535.98	FCC ÁMBITO, SA	C/ RIERA DE LA SALUT, 48 08980 **SANT FELIU DE LLOBREGAT**	936663060
E-1590.15	METAL DAY, SA	C/ COBALT, 62-68 08902 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933380222
E-806.03	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	CTRA. ANTIGA DEL PRAT, 1 08908 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933350896

- Recuperació de Cables

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-1382.13	BARTOLO PÉREZ FLORIÁN	C/ SIMANCAS, 15 1R 08901 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	649179883
E-390.97	ANTONI CARTAÑA COPONS	PTGE. SANTA EULÀLIA, 16 08950 **ESPLUGUES DE LLOBREGAT**	933724703
E-1399.13	ALBERTO CARRASCO ESCODA	C/ MARE DE DEU DE LA MERCE, 36 08970 **SANT JOAN DESPÍ**	933734252

- Centres de Transferència

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-1632.16	BKTS, SL	C/ BISMARCK, 19 BX 08024 **BARCELONA**	636989000
E-1685.16	MARTA EDO FERNÁNDEZ	C/ NAVARRA, 21 BX 08014 **BARCELONA**	933282515
E-390.97	ANTONI CARTAÑA COPONS	PTGE. SANTA EULÀLIA, 16 08950 **ESPLUGUES DE LLOBREGAT**	933724703
E-1399.13	ALBERTO CARRASCO ESCODA	C/ MARE DE DEU DE LA MERCE, 36 08970 **SANT JOAN DESPÍ**	933734252

E-101.95	RECUPERACIONES BARCELONA, SL	POL. IND. FONTSANTA - AV. MONTSERRAT, 5 08970 **SANT JOAN DESPÍ**	934808039
E-535.98	FCC ÁMBITO, SA	C/ RIERA DE LA SALUT, 48 08980 **SANT FELIU DE LLOBREGAT**	936663060
E-806.03	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	CTRA. ANTIGA DEL PRAT, 1 08908 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933350896

- Abocadors per a residus no especials

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
1098	DEIXALLERIA DE BARCELONA (COLLSEROLA)	PG. VALL HEBRÓN, 19 08035 **BARCELONA**	900226226
1613	DEIXALLERIA DE BARCELONA (LES CORTS-PEDRALBES)	AV. ESPLUGUES (CANT. GRAN CAPITÀ), 58-60 08034 **BARCELONA**	900226226
1525	DEIXALLERIA DE BARCELONA (PUNT VERD DE VALL D'HEBRON)	AV. ESTATUT DE CATALUNYA (CAN TRAVI), 23-31 08035 **BARCELONA**	900226226

- Residus Inerts

Codi	Nom	Adreça	Telèfon
E-1882.21	GERMAN VÁZQUEZ COLOM	POL. IND. EL PLA - AV. BARCELONA, 238, NAU A9 08750 **MOLINS DE REI**	605049710
E-806.03	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	CTRA. ANTIGA DEL PRAT, 1 08908 **L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**	933350896
E-790.02	CENTRE DE TRIATGE BARCELONA, SA	POL. IND. ZONA FRANCA - C/ D, SECTOR B, 60 08040 **BARCELONA**	902100635
E-609.99	GESTIÓ DE TERRES I RUNES, AIE	AV. ESTANY DEL PORT, 62	934147488

		08820 **EL PRAT DE LLOBREGAT**	
E-959.06	TRANSPORTES CUATRECASAS, SL	C/ VIA TRAJANA, 42 08026 **BARCELONA**	933592433

9 DESCRIPCIÓ DE L'ESCENARI FINAL DE GESTIÓ.

En aquest apartat, un cop analitzats els condicionants tècnics i mediambientals de la gestió i la valorització dels residus, s'exposa l'escenari final de gestió que es durà a terme en la fase d'enderrocs i en la construcció de la urbanització.

Residus	Operacions	Gestor/Destí Final
Especials o tòxics	Separació i emmagatzematge en les condicions específiques que demana la normativa vigent (vegeu apartat 7)	ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, SA
Petris	Separació selectiva i matxuqueig a la pròpia obra	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA
Fusta	Separació selectiva	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL
Cartró	Separació selectiva	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL
Metalls	Separació selectiva	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL
Plàstics	Separació selectiva	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL
Vidre	Separació selectiva	RECUPERACIÓN PARA RECICLAJE TABUENCA, SL
Cables	Separació selectiva	ANTONI CARTAÑA COPONS
No especials	Separació i emmagatzematge	DEIXALLERIA DE BARCELONA (COLLSEROLA)
Residus Inerts	Separació selectiva i matxuqueig a la pròpia obra	GELABERT GESTIÓN DE RESIDUOS, SA

Taula 5 Escenari final de Gestió

10 PROCESSOS ADMINISTRATIUS I DE GESTIÓ

Es subministrarà informació suficient al personal d'obra i a les empreses subcontractades per tal que coneguin l'existència i l'abast del Pla de Gestió de Residus, i s'establiran contractes amb elles per tal d'assegurar-ne el compliment.

Les tasques especials relacionades amb la gestió dels residus es duran a terme per part de personal d'obra degudament seleccionat i informat.

Es programarà el seguiment de la gestió i producció dels residus mitjançant documentació generada en la pròpia obra. Aquesta documentació vindrà determinada per la legislació vigent autonòmica. Caldrà descriure en un formulari els residus emmagatzemats i el seu transport, per a controlar-ne el moviment des del lloc on han estat generats fins a la seva destinació final. Hi haurà de figurar, almenys la identificació del posseïdor i del productor, obra de procedència, número de llicència de l'obra, quantitat de residu en T ó m3, tipus de residu amb el codi CER i identificació del gestor de les operacions de destí.

S'haurà de comprovar que els residus han estat gestionats tal com es preveu en aquest Estudi i com s'especificarà en el Pla i que del procés se n'han ocupat entitats autoritzades per les entitats competents de cada comunitat autònoma mitjançant documentació que ho acrediti.

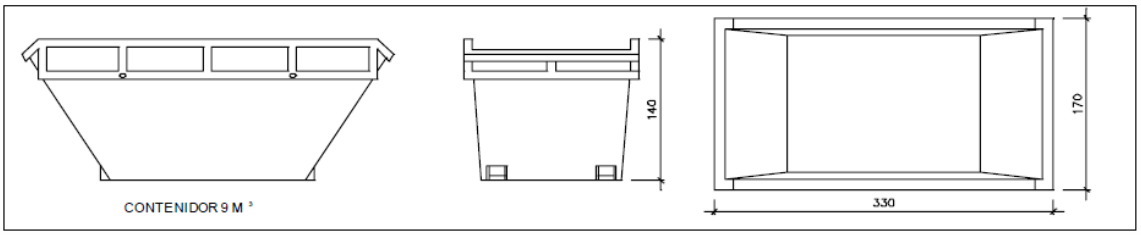
El seguiment es realitzarà documentalment i visual tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

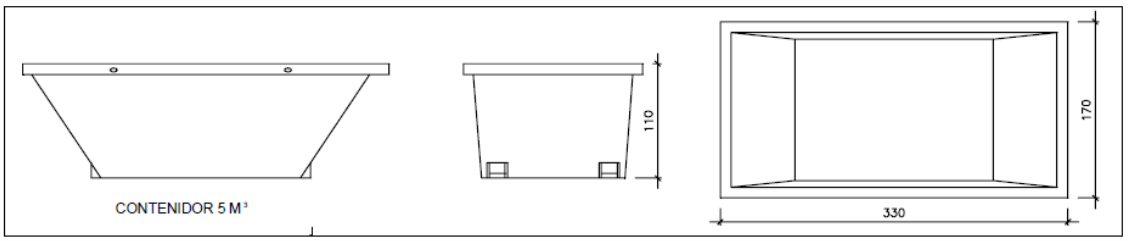
11 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

A continuació es fa una descripció gràfica orientativa dels elements i ubicació d'aquests a tenir en compte en la gestió dels residus. El pla de gestió de RCD haurà de desenvolupar la proposta presentada.

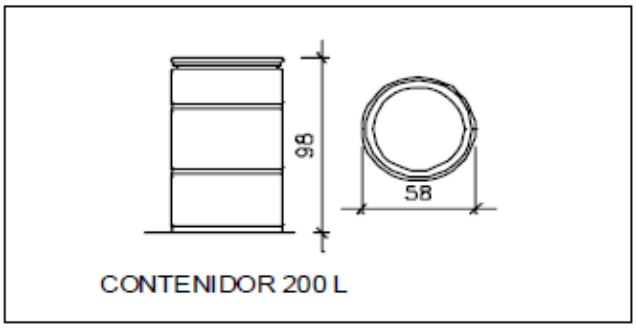
CONTENIDOR RESIDUS INERTS



CONTENIDOR RESIDUS NO ESPECIALS



CONTENIDOR RESIDUS ESPECIALS



12 ESTIMACIÓ DELS COSTOS DE GESTIÓ DE RESIDUS

El pressupost corresponent a la gestió dels residus d'obra pel fet de construir, incloent el procés de gestió dins de l'obra, la càrrega i transport dels diferents residus així com la seva deposició al gestor corresponent, ascendeix a l'import de 6.928,16 € (SIS-MIL NOU-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS). Aquest pressupost ha estat inclòs en un capítol de Gestió de Residus al pressupost general de l'obra.

La gestió de residus d'enderrocs i moviment de terres s'imputa en el capítol corresponent de cadascuna de les activitats realitzades, no essent considerada en aquest quantum.

A continuació es presenta l'estimació del volum de residus generats pel fet de construir, amb la metodologia explicada al subapartat RESIDUS D'OBRA NOVA de l'apartat 7.

TAULA ESTIMACIÓ RESIDUS

Estimació del volum de residus de construcció generats en l'obra.																
Capítol	ENDERROCS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	ENDERROCS	159.593,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	159.593,73			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Capítol	MOVIMENT DE TERRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	MOVIMENT DE TERRES	62.494,89	-	-	0,00001	-	-	-	0,00001	-	0,00002	-	0,00010	-
Subtotal	62.494,89			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Capítol	FERMS I PAVIMENTS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	FERMS I PAVIMENTS	1.435.265,11	0,00001	14,35265	0,000005	7,17633	-	-	-	-	0,00001	14,35	-	-
Subtotal	1.435.265,11			0,00		7,18		0,00		0,00		14,35		0,00
Capítol	XARXA PLUVIALS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	RASES	221.252,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conceptes	COL·LECTORS	171.363,36	0,00001	1,71	-	-	0,00001	1,71	0,00001	1,71363	0,00004	6,85	-	-
Conceptes	POUS	123.752,83	0,0001	12,38	0,00001	1,23753	0,00001	1,24	0,00001	1,23753	0,00004	4,95	-	-
Conceptes	SUDS	9.576,74	0,0001	0,96	0,00001	0,09577	0,00001	0,10	0,00001	0,09577	0,00004	0,38	-	-
Conceptes	ENDERROC XARXA EXISTENT	139.166,74	0,00001	1,39	0,00001	1,39167	0,00001	1,39	0,00001	1,39167	0,00004	5,57	-	-
Subtotal	115.695,90			16,44		2,72		4,44		4,44		17,75		0,00
Capítol	XARXA D'ENLLUMENAT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	RASES	50.507,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subcapítol	XARXA ELÈCTRICA	56.458,89	0,00010	5,65	0,00001	0,56459	0,00001	0,56	0,00001	0,56459	0,00001	0,56	-	-
Subcapítol	PUNTS DE LLUMS	135.780,32	0,0001	13,58	-	-	0,00001	1,36	0,00001	1,35780	0,00004	5,43	-	-
Subtotal	242.746,49			19,22		0,56		1,92		1,92		6,00		0,00
Capítol	XARXA D'AIGUA POTABLE	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	RASES	35.528,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subcapítol	CONDUCTES	140.750,00	0,00001	1,41	-	-	0,00001	1,41	0,00001	-	-	-	-	-
Subtotal	176.278,86			1,41		0,00		1,41		0,00		0,00		0,00
Capítol	XARXA ELECTRICITAT. MITJA TENSIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	MT	60.095,09	0,00001	0,60	0,000100	6,01	0,00001	0,60	0,00001	-	-	-	-	0
Subtotal	60.095,09			0,60		6,01		0,60		0,00		0,00		0,00
Capítol	XARXA ELECTRICITAT. BAIXA TENSIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	BT	78.537,53	0,00001	0,79	-	-	0,00001	0,79	0,00001	-	-	-	-	0
Subtotal	78.537,53			0,79		0,00		0,79		0,00		0,00		0,00
Capítol	XARXA TELECOMUNICACIONS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	TELECOMUNICACIONS	74.792,89	0,0001	7,48	-	-	0,00001	0,75	V	-	0,00004	2,99	-	0
Subtotal	74.792,89			7,48		0,00		0,75		0,00		2,99		0,00
Capítol	XARXA GAS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	OBRA CIVIL	2.176,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Subcapítol	OBRA MECÀNICA	10.072,08	0,0001	1,01	-	-	0,00001	0,10	0,00001	-	0,00004	0,40	-	0
Subtotal	12.248,91			1,01		0,00		0,10		0,00		0,40		0,00
Capítol	XARXA DE REG	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	RASES	1.951,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subcapítol	CANALITZACIONS	32.362,19	0,00010	3,24	0,00010	0,00	0,00010	0,00	0,00010	0,00	0,00010	0,00	0,00010	0,00
Subcapítol	ELEMENTS DE REG	39.297,88	0,00010	3,93	0,00010	0,00	0,00010	0,00	0,00010	0,00	0,00010	0,00	0,00010	0,00
Subcapítol	PROGRAMCIÓ I TELECONTROL	15.828,89	0,00010	1,58	0,00010	0,00	0,00010	0,00	0,00010	0,00	0,00010	0,00	0,00010	0,00
Subtotal	89.440,32			8,75		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Capítol	JARDINERIA	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	OPRACIONS PRÈVIES	170.008,78	0,00001	1,70	0,00001	1,7000878	0,00001	1,70	-	-	-	-	0,00010	17,00
Subcapítol	ESPÈCIES VEGETALS	39.647,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00010	3,96
Subcapítol	PLANTACIONS	55.484,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00010	5,55
Subtotal	265.140,70			1,70		1,70		1,70		0,00		0,00		26,51
Capítol	SENYALITZACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	

			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	TREBALLS PREVIS	636,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subcapítol	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL	494,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subcapítol	SENYALITZACIÓ VERTICAL	39.862,36	0,0001	3,99	0,00001	0,40	0,00001	0,40	-	-	0,00004	1,59	-	-
Subtotal	40.357,30			3,99		0,40		0,40		0,00		1,59		0,00
Capítol	SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	SEMAFORITZACIÓ	16.959,42	0,0001	1,70	-	-	0,00001	0,17	-	-	0,00004	0,68	-	-
Subcapítol	CÀMERES	47.394,04	0,0001	4,74		-	0,00001	0,47	-	-	0,00004	1,90	-	-
Subtotal	71.512,98			6,44		0,00		0,64		0,00		2,57		0,00
			PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Capítol	MOBILIARI URBÀ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	MOBILIARI URBÀ	110.671,59	0,0001	11,07	-	-	0,00001	1,11	-	-	0,00004	4,43	-	-
Subtotal	71.512,98			11,07		0,00		1,11		0,00		4,43		0,00
			PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
TOTALS				78,88		18,57		13,85		6,36		50,09		26,51

ANNEX 11. ESTUDI DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS
PLEC

ANNEX 11 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS. PLEC

1 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES 2

1.1 Caràcter General 2

1.2 Certificació dels mitjans emprats 2

1.3 Neteja de les obres 2

1.4 Caràcter Particular 2

2 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS. PARTIDES 4

1 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1.1 Caràcter General

Gestió de residus de construcció i demolició Gestió de residus segons Decret 89/2010 i RD 105/2008, realitzant-se la seva identificació d'acord a la Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de Febrer o les seves modificacions posteriors.

La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part d'empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials que compliran les especificacions que estableix la normativa.

1.2 Certificació dels mitjans emprats

És obligació del contractista proporcionar a la Direcció Facultativa de l'obra i a la Propietat els certificats dels contenidors emprats així com els punts de disposició final, ambdós emesos per entitats autoritzades i homologades per la Generalitat de Catalunya.

1.3 Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant de deixalles com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar totes les feines i adoptar les mesures que siguin apropiades per a que l'obra presenti un bon aspecte.

1.4 Caràcter Particular

El dipòsit temporal de les deixalles es realitzarà, o bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m³, o bé en contenidors metàl·lics específics d'acord amb la ubicació i condicionat que estableixin les ordenances municipals. Aquests aplecs, també hauran d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

El dipòsit temporal per a RCDs valoritzables (fustes, plàstics, metalls, ferralla…) que es realitzi en contenidors o aplecs, s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada.

Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i comptar amb una banda de material reflectant de al menys 15cm al llarg de tot el seu perímetre.

En els mateixos haurà figurar la següent informació: Raó social, CIF, telèfon del titular del contenidor / envàs i el número d'inscripció en el registre de transportistes de residus.

Aquesta informació també haurà de quedar reflectida en els sacs industrials i altres medis de contenció i emmagatzematge de residus.

El responsable de l'obra a la que presta servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per a evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els comptadors romandran tancats, o coberts al menys, fora de l'horari de treball, per a evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a la que presten servei.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els medis humans, tècnics i procediments per a la separació de cada tipus de RCD.

S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres…), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició.

En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en les que és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestores de RCDs adequats.

La Direcció d'Obra serà la responsable de prendre la última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, cantera, incineradora…) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria de Medi Ambient, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per aquesta Conselleria i inscrits en el registre pertinent.

Es portarà a terme un control documental en el que quedaran reflectits els avals de retirada i entrega final de cada transport de residus.

La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o de nova planta es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals.

Tanmateix els residus de caràcter urbà generats en les obres (restes de menjar, envasos…) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent.

Les restes de rentat de canaletes / cubes de formigó seran tractades com deixalles.

S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels aplecs o contenidors de deixalles amb components perillosos.

Les terres superficials que puguin tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sòls degradats serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible en pavellons d'alçada no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació i la contaminació amb altres materials.

2 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS. PARTIDES

P - PARTIDES D'OBRA

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS

P2R2- - DEPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU47,P2R2-EU1V,P2R2-EU1X,P2R2-EU1Z,P2R2-EU23.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

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.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS

P2R5- - TRANSPORT DE RESIDUS

1. ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R5-DT1T.

Plec de condicions

2. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició.
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus.

2.1. RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.2. CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

2.3. TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.4. TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus.
- Identificació del posseïdor dels residus.
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra.
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió.
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER.

3. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

3.1. CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

3.2. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

4. UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

4.1. TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

4.2. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

5. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- 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.

ANNEX 12. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 12 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1	**OBJECTE**	**2**
2	**ÀMBIT D'APLICACIÓ**	**2**
3	**DESCRIPCIÓ DE LES OBRES**	**2**
4	**MODIFICACIONS RESPECTE LA BASE GENERAL**	**2**
5	**LLISTATS DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT**	**2**
6	**IMPORT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT**	**2**

1 OBJECTE

Aquest Pla de Control de Qualitat té per objecte organitzar i valorar els assaigs a realitzar per les diferents unitats d'obra i materials utilitzats en les obres.

Per a la realització del present pla de control s'ha utilitzat el banc de criteris de qualitat vigent de BEDEC i la llista de preus utilitzada és la vigent del Banc d'Obra civil de l'ITEC.

2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Pla de Control de Qualitat s'aplicarà a totes les obres necessàries per la construcció del "Projecte de mobilitat per a la consecució de places a la zona blava afectada per la plataforma única a l'entorn de Francesc Layret", al municipi de Badalona.

3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les actuacions més significatives a dur a terme en l'àmbit del projecte són:

- Treballs previs i demolicions
- Moviment de terres (excavacions de la caixa de paviments i reblerts i formació d'esplanada)
- Pavimentació
- Obertura de rases
- Execució de col·lectors, pous de registre i elements de captació
- Xarxa d'enllumenat públic
- Xarxes de serveis: reposició del serveis que quedin afectat per l'execució de les obres.
- Plantacions i xarxa de reg
- Senyalització
- Mobiliari urbà
- Neteja urbana

4 MODIFICACIONS RESPECTE LA BASE GENERAL

En general s'han seguit els criteris del programa TCQ2000. A continuació s'enumeren les modificacions realitzades respecte a la base general.

Donades les característiques de l'obra, s'han suprimit els assaigs d'estudi de deflexions, i realització d'inventari de núvols de punts a la zona transitable per a vehicles.

S'han modificat les freqüències d'aquelles partides amb poc amidament.

S'ha decidit no assajar aquelles partides d'obra que ja disposen d'un certificat de qualitat propi, com són els elements prefabricats (peces de paviments, rigoles, vorades, mobiliari urbà, etc).

5 LLISTATS DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Al final d'aquest annex es presenten els llistats del Pla d'Assaigs de les obres del projecte.

6 IMPORT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

S'ha estimat una valoració econòmica per al control de qualitat de les obres d'urbanització TRENTA-VUIT MIL CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS (38.585,22 €), IVA no inclòs, cosa que suposa un 0,91% de l'import bàsic de licitació de les obres.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra	01	Pressupost 551
Subobra	01	TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol	02	MOVIMENT DE TERRES
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

P2241-HR6S REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ (P - 80) 3.005,070 M2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	2,00	157,69	315,38		1	2.500,000	M2	1,0000	Tram
Total	**MOVIMENT DE TERRES 01.01.02.01**			**315,38**						

Obra	01	Pressupost 551
Subobra	01	TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol	03	FERMS I PAVIMENTS
Subcapítol	01	CARRER LAYRET

P938-DFU8 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, (P - 129) 596,762 M3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	7,00	240,21	1.681,47	7	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P931-10RFI BASE DE FORMIGÓ DE FORMIGÓ EN MASSA, AMB 20% DE GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, HRM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, AMB DÚMPER ELÈCTRIC (P - 128) — 566,849 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram
Total	**CARRER LAYRET 01.01.03.01**			**1.824,45**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 04 CLAVEGUERAM
Subcapítol 01 RASES

P2255-DPGM REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB MATERIAL SELECCIONAT D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 82) — 285,275 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram

J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	14,75	44,25		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	40,00	15,77	630,80		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	3,00	157,69	473,07		1	450,000	M2	4,0000	Tram

P2255-DPGK REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 81) 285,275 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	14,75	44,25		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	40,00	15,77	630,80		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	3,00	157,69	473,07		1	450,000	M2	4,0000	Tram

P312-I4O5 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 106) 190,399 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	6,00	114,62	687,72		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**RASES 01.01.04.01**			**3.133,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 04 CLAVEGUERAM
Subcapítol 04 ENDERROC DE XARXA EXISTENT

P2255-DPGK REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 81) 164,410 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	14,75	29,50		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	25,00	15,77	394,25		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	2,00	157,69	315,38		1	450,000	M2	4,0000	Tram

P2255-DPGM REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB MATERIAL SELECCIONAT D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 82) 164,410 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52	1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	14,75	29,50		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	25,00	15,77	394,25		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	2,00	157,69	315,38		1	450,000	M2	4,0000	Tram
Total	**ENDERROC DE XARXA EXISTENT 01.01.04.04**			**1.627,30**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 05 ENLLUMENAT
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 94,720 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG2-WBMR CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 193) 782,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG2-LNU9 CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 192) 80,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**OBRA CIVIL 01.01.05.01**			**172,00**						

Subobra	01	TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol	06	XARXA ELÈCTRICA
Subcapítol	01	XARXA MT
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL

PDG0-CTM1 CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 3 TUBS (1 DE RESERVA) PER A 2 CIRCUITS DE MITJA TENSIÓ, SITUATS EN TERRA, REBLERT AMB SORRA FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS, AMB PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 183) — 150,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG0-CTGX CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 3 TUBS PER A 2 CIRCUITS DE MITJA TENSIÓ I 1 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 182) — 8,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) — 48,750 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**OBRA CIVIL 01.01.06.01.01**			**172,00**					

Obra	01	Pressupost 551
Subobra	01	TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol	06	XARXA ELÈCTRICA
Subcapítol	02	XARXA BT
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 31,680 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG0-CTGQ CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 2 TUBS PER A 1 CIRCUIT DE BAIXA TENSIÓ I 1 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 181) 35,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG0-ELN1 CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB NÚMERO DE TUBS NECESSARIS SEGONS NÚMERO DE CIRCUITS AFECTAT, MÍNIM 4 TUBS PER A 3 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ, SITUATS EN VORERA, REBLERT AMB SORRA FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS, AMB PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 184) 120,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**OBRA CIVIL 01.01.06.02.01**			**172,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 07 XARXA DE GAS
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 9,600 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**OBRA CIVIL 01.01.07.01**			**0,00**					

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 08 XARXA DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 01 XARXA DE TELEFÒNICA

PDG1-G3ZF CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 186) 19,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG1-YSJP CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 6 UNITATS DE TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 187) 157,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	4	0,000	1,0000	Tram
Total	**XARXA DE TELEFÒNICA 01.01.08.01**			**172,00**				

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 08 XARXA DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 02 XARXA ONO

PDG1-G3ZF CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 186) 150,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**XARXA ONO 01.01.08.02**			**86,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 08 XARXA DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 03 XARXA FIBRA MUNICIPAL

PDG1-ZBFN CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE CONDUCTE DE PEHD TRITUB DE 40 MM DE, 3 MM DE GRUIX I PN 10, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 188) 170,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**XARXA FIBRA MUNICIPAL 01.01.08.03**			**86,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 09 XARXA AIGUA POTABLE
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 41,790 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG2-LNN1 CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 315 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X45 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 191) 0,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	0,00	21,50	0,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**OBRA CIVIL 01.01.09.01**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 10 JARDINERIA
Subcapítol 01 OPERACIONS PRÈVIES

PR36-8RV3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA BAIXA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 3 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 300) 37,200 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JR31S404	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	0,00	140,63	0,00		1	10.000,000	M3	1,0000	Estadístic

PRIG-9FZW MANTA ORGÀNICA TIPUS 100% COCO, DE DENSITAT APROXIMADA 300 G/M2, COL·LOCADA EN UN TERRENY PREPARAT AMB UN PENDENT APROXIMAT DEL 50 % I AMB UNA LLARGÀRIA DE TALÚS SUPERIOR A 25 M, FIXADA AMB GRAPES D'ACER CORRUGAT EN FORMA D'U, DE 10 MM DE DIÀMETRE I DE 20-10-20 CM, AMB UNA DENSITAT DE 2 U/M2 I AMB PART PROPORCIONAL DE RASA SUPERIOR DE FIXACIÓ (P - 317) 81,840 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JRK11101	Identificació del tipus de geoproducte (geomalla, manta orgànica, geoestora, geocel·la) i la seva composició per fibres naturals (coco, espart, jute, palla, cel·lulosa, etc) o per fibres sintètiques (polipropilè, polietilè, poliester, niló) segons l'etiquetatge	0,00	214,37	0,00		1	0,000	Nul	1,0000	Global

JRK13103	Anàlisi de la resistència a la tracció del geoproducte, segons UNE-EN ISO 10319	0,00	178,65	0,00	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**OPERACIONS PRÈVIES 01.01.10.01**			**0,00**					

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 11 XARXA DE REG
Subcapítol 01 RASES

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 46,040 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

P312-I4O5 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 106) 3,600 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

Total	**RASES 01.01.11.01**	**343,86**

Obra	01	Pressupost 551
Subobra	01	TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol	14	SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES
Subcapítol	01	SEMAFORITZACIÓ
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 1,440 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

P9E1-HYMU PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (P - 138) 2,200 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

Total	**OBRA CIVIL 01.01.14.01.01**	**0,00**

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 14 SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES
Subcapítol 01 SEMAFORITZACIÓ
Subcapítol (1) 02 CANALTIZACIONS I CABLEJAT

PDG2-6VOR CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, AMB DAU DE RECOBRIMENT DE FORMIGÓ EN MASSA 20N/MM2, 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 190) 18,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG2-6CAL CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, AMB DAU DE RECOBRIMENT DE 60X45 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 189) 5,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**CANALTIZACIONS I CABLEJAT 01.01.14.01.02**			**172,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 14 SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES
Subcapítol 02 CÀMERES

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 3,600 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG2-WBMR CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 193) 30,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**CÀMERES 01.01.14.02**			**86,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 01 TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT
Capítol 15 IMPERMEABILITZACIÓ REFUGI AERI

P2255-DPGT REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB TOT-Ú ARTIFICIAL, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 84) 315,840 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52	1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	14,75	44,25		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	45,00	15,77	709,65		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	3,00	157,69	473,07		1	450,000	M2	4,0000	Tram
Total	**IMPERMEABILITZACIÓ REFUGI AERI 01.01.15**			**1.301,49**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

P2241-HR6S REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ (P - 80) 2.544,790 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	3,00	74,52	223,56		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	9,00	14,75	132,75		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	45,00	15,77	709,65		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	9,00	157,69	1.419,21		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
Total	**MOVIMENT DE TERRES 01.02.02.01**			**2.485,17**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 03 FERMS I PAVIMENTS
Subcapítol 01 CARRER LAYRET

P938-DFU8 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, (P - 129) 527,186 M3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75	1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	7,00	240,21	1.681,47	7	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P931-10RFI BASE DE FORMIGÓ DE FORMIGÓ EN MASSA, AMB 20% DE GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, HRM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, AMB DÚMPER ELÈCTRIC (P - 128) — 525,183 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram
Total	**CARRER LAYRET 01.02.03.01**			**1.824,45**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 04 CLAVEGUERAM
Subcapítol 01 RASES

P2255-DPGM REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB MATERIAL SELECCIONAT D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 82) — 406,475 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	36,61	36,61		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	41,72	41,72		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52	1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	139,67	139,67	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	45,03	45,03	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	14,75	59,00		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	55,00	15,77	867,35		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	4,00	157,69	630,76		1	450,000	M2	4,0000	Tram

P2255-DPGK REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 81) 406,475 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	36,61	36,61		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	41,72	41,72		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram

J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	139,67	139,67	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	45,03	45,03	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	14,75	59,00		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	55,00	15,77	867,35		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	4,00	157,69	630,76		1	450,000	M2	4,0000	Tram

P312-I4O5 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 106) 269,651 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	9,00	114,62	1.031,58		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 625,000 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	36,61	36,61	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	1,00	51,97	51,97	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	1,00	41,72	41,72	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**RASES 01.02.04.01**			**5.125,40**					

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 04 CLAVEGUERAM
Subcapítol 04 ENDERROC DE XARXA EXISTENT I CONNEXIÓ A COL·LECTOR

P2255-DPGT REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB TOT-Ú ARTIFICIAL, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 84) 1.057,720 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	36,61	36,61		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	41,72	41,72		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	2,00	74,52	149,04		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	139,67	139,67		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	45,03	45,03	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	10,00	14,75	147,50		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	145,00	15,77	2.286,65		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	10,00	157,69	1.576,90		1	450,000	M2	4,0000	Tram

P45C1-114CO FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT (P - 107) 3,600 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**ENDERROC DE XARXA EXISTENT I CONNEXIÓ A CO**			**4.816,82**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 05 ENLLUMENAT
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 52,800 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG2-WBMR CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 193) 440,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG2-LNU9 CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 192) 50,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

P9E1-HYMU PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (P - 138) 12,000 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**OBRA CIVIL 01.02.05.01**			**172,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 06 XARXA ELÈCTRICA
Subcapítol 01 XARXA MT
Subcapítol (1) 01 OBRA CIVIL

PDG0-CTM1 CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 3 TUBS (1 DE RESERVA) PER A 2 CIRCUITS DE MITJA TENSIÓ, SITUATS EN TERRA, REBLERT AMB SORRA FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS, AMB PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 183) 130,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG0-CTGX CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 3 TUBS PER A 2 CIRCUITS DE MITJA TENSIÓ I 1 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 182) 8,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	4	0,000	1,0000	Tram

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 42,250 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**OBRA CIVIL 01.02.06.01.01**			**172,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 06 XARXA ELÈCTRICA
Subcapítol 02 XARXA BT
Subcapítol (1) 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 50,160 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG0-CTGQ CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 2 TUBS PER A 1 CIRCUIT DE BAIXA TENSIÓ I 1 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 181) 14,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG0-ELN1 CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB NÚMERO DE TUBS NECESSARIS SEGONS NÚMERO DE CIRCUITS AFECTAT, MÍNIM 4 TUBS PER A 3 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ, SITUATS EN VORERA, REBLERT AMB SORRA FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS, AMB PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 184) 190,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG0-ELN2 CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 4 TUBS PER A 3 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ I 1 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 185) 6,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**OBRA CIVIL 01.02.06.02.01**			**258,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 07 XARXA DE GAS
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 6,720 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**OBRA CIVIL 01.02.07.01**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 08 XARXA DE TELECOMUNICACIONS

Subcapítol 01 XARXA DE TELEFÒNICA

PDG1-G3ZF CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 186) 30,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**XARXA DE TELEFÒNICA 01.02.08.01**			**86,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 08 XARXA DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 02 XARXA ONO

PDG1-G3ZF CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 186) 60,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**XARXA ONO 01.02.08.02**			**86,00**						

Obra 01 Pressupost 551

Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 08 XARXA DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 03 XARXA FIBRA MUNICIPAL

PDG1-ZBFN CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE CONDUCTE DE PEHD TRITUB DE 40 MM DE, 3 MM DE GRUIX I PN 10, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 188) 175,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**XARXA FIBRA MUNICIPAL 01.02.08.03**			**86,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 09 XARXA AIGUA POTABLE
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 36,180 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG2-LNN1 CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 315 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X45 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 191) 0,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	0,00	21,50	0,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**OBRA CIVIL 01.02.09.01**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 10 JARDINERIA
Subcapítol 01 OPERACIONS PRÈVIES

PR36-8RV3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA BAIXA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 3 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 300) 70,000 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JR31S404	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	0,00	140,63	0,00		1	10.000,000	M3	1,0000	Estadístic

PRIG-9FZW MANTA ORGÀNICA TIPUS 100% COCO, DE DENSITAT APROXIMADA 300 G/M2, COL·LOCADA EN UN TERRENY PREPARAT AMB UN PENDENT APROXIMAT DEL 50 % I AMB UNA LLARGÀRIA DE TALÚS SUPERIOR A 25 M, FIXADA AMB GRAPES D'ACER CORRUGAT EN FORMA D'U, DE 10 MM DE DIÀMETRE I DE 20-10-20 CM, AMB UNA DENSITAT DE 2 U/M2 I AMB PART PROPORCIONAL DE RASA SUPERIOR DE FIXACIÓ (P - 317) 140,000 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JRK11101	Identificació del tipus de geoproducte (geomalla, manta orgànica, geoestora, geocel·la) i la seva composició per fibres naturals (coco, espart, jute, palla, cel·lulosa, etc) o per fibres sintètiques (polipropilè, polietilè, poliester, niló) segons l'etiquetatge	1,00	214,37	214,37		1	0,000	Nul	1,0000	Global
JRK13103	Anàlisi de la resistència a la tracció del geoproducte, segons UNE-EN ISO 10319	1,00	178,65	178,65		1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**OPERACIONS PRÈVIES 01.02.10.01**			**393,02**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 11 XARXA DE REG
Subcapítol 01 RASES

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 78,800 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

P312-I4O5 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 106) 10,800 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**RASES 01.02.11.01**			**343,86**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 02 TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET
Capítol 14 SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES
Subcapítol 02 CÀMERES

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 12,000 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG2-WBMR CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 193) 100,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**CÀMERES 01.02.14.02**			**86,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

P2241-HR6S REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ (P - 80) 2.192,850 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	3,00	74,52	223,56		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	8,00	14,75	118,00		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	40,00	15,77	630,80		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	8,00	157,69	1.261,52		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram

Total	**MOVIMENT DE TERRES 01.03.02.01**	**2.233,88**

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 03 FERMS I PAVIMENTS
Subcapítol 01 CARRER LAYRET

P938-DFU8 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, (P - 129) 457,730 M3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	7,00	240,21	1.681,47		7	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P931-10RFI BASE DE FORMIGÓ DE FORMIGÓ EN MASSA, AMB 20% DE GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, HRM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, AMB DÚMPER ELÈCTRIC (P - 128) 446,052 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram
Total	**CARRER LAYRET 01.03.03.01**			**1.824,45**						

Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 04 CLAVEGUERAM
Subcapítol 01 RASES

P2255-DPGM REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB MATERIAL SELECCIONAT D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 82) 348,500 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	14,75	59,00		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	50,00	15,77	788,50		5	150,000	M2	4,0000	Tram

J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	4,00	157,69	630,76	1	450,000	M2	4,0000	Tram

P2255-DPGK REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 81) 348,500 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	14,75	59,00		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	50,00	15,77	788,50		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	4,00	157,69	630,76		1	450,000	M2	4,0000	Tram

P312-I4O5 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 106) 153,280 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	6,00	114,62	687,72		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**RASES 01.03.04.01**			**3.793,28**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 04 CLAVEGUERAM
Subcapítol 05 ENDERROC DE XARXA EXISTENT

P2255-DPGT REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB TOT-Ú ARTIFICIAL, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 84) 737,664 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	7,00	14,75	103,25		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	100,00	15,77	1.577,00		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	7,00	157,69	1.103,83		1	450,000	M2	4,0000	Tram

P45C1-114CO FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT (P - 107) 1,200 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P2255-DPGK REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 81) 26,400 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52	1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	15,77	78,85		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	1,00	157,69	157,69		1	450,000	M2	4,0000	Tram
Total	**ENDERROC DE XARXA EXISTENT 01.03.04.05**			**3.528,27**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 05 ENLLUMENAT
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 63,600 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG2-WBMR CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 193) 530,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG2-LNU9 CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 192) 50,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**OBRA CIVIL 01.03.05.01**			**172,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 06 XARXA ELÈCTRICA
Subcapítol 01 XARXA MT
Subcapítol (1) 01 OBRA CIVIL

PDG0-CTM1 CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 3 TUBS (1 DE RESERVA) PER A 2 CIRCUITS DE MITJA TENSIÓ, SITUATS EN TERRA, REBLERT AMB SORRA FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS, AMB PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 183) 40,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 13,000 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**OBRA CIVIL 01.03.06.01.01**			**86,00**						

Obra	01	Pressupost 551
Subobra	03	TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol	06	XARXA ELÈCTRICA
Subcapítol	02	XARXA BT
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 27,720 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG0-CTGQ CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 2 TUBS PER A 1 CIRCUIT DE BAIXA TENSIÓ I 1 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 181) 45,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG0-ELN1 CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB NÚMERO DE TUBS NECESSARIS SEGONS NÚMERO DE CIRCUITS AFECTAT, MÍNIM 4 TUBS PER A 3 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ, SITUATS EN VORERA, REBLERT AMB SORRA FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS, AMB PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 184) 105,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	4	0,000	1,0000	Tram
Total	**OBRA CIVIL 01.03.06.02.01**			**172,00**				

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 08 XARXA DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 01 XARXA DE TELEFÒNICA

PDG1-G3ZF CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 186) 62,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**XARXA DE TELEFÒNICA 01.03.08.01**			**86,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 08 XARXA DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 03 XARXA FIBRA MUNICIPAL

PDG1-G3ZF CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 186) 6,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG1-ZBFN CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE CONDUCTE DE PEHD TRITUB DE 40 MM DE, 3 MM DE GRUIX I PN 10, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 188) 179,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**XARXA FIBRA MUNICIPAL 01.03.08.03**			**172,00**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 09 XARXA AIGUA POTABLE
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 38,790 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG2-LNN1 CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 315 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X45 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 191) 12,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

P9E1-HYMU PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (P - 138) 18,600 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**OBRA CIVIL 01.03.09.01**			**176,65**						

Obra	01	Pressupost 551
Subobra	03	TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol	10	JARDINERIA
Subcapítol	01	OPERACIONS PRÈVIES

PR36-8RV3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA BAIXA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 3 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 300) 87,500 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JR31S404	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	1,00	140,63	140,63		1	10.000,000	M3	1,0000	Estadístic

PRIG-9FZW MANTA ORGÀNICA TIPUS 100% COCO, DE DENSITAT APROXIMADA 300 G/M2, COL·LOCADA EN UN TERRENY PREPARAT AMB UN PENDENT APROXIMAT DEL 50 % I AMB UNA LLARGÀRIA DE TALÚS SUPERIOR A 25 M, FIXADA AMB GRAPES D'ACER CORRUGAT EN FORMA D'U, DE 10 MM DE DIÀMETRE I DE 20-10-20 CM, AMB UNA DENSITAT DE 2 U/M2 I AMB PART PROPORCIONAL DE RASA SUPERIOR DE FIXACIÓ (P - 317) 57,750 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JRK11101	Identificació del tipus de geoproducte (geomalla, manta orgànica, geoestora, geocel·la) i la seva composició per fibres naturals (coco, espart, jute, palla, cel·lulosa, etc) o per fibres sintètiques (polipropilè, polietilè, poliester, niló) segons l'etiquetatge	0,00	214,37	0,00		1	0,000	Nul	1,0000	Global
JRK13103	Anàlisi de la resistència a la tracció del geoproducte, segons UNE-EN ISO 10319	0,00	178,65	0,00		1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**OPERACIONS PRÈVIES 01.03.10.01**			**140,63**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 11 XARXA DE REG
Subcapítol 01 RASES

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 45,840 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

P312-I4O5 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 106) 2,400 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**RASES 01.03.11.01**			**343,86**						

Obra 01 Pressupost 551
Subobra 03 TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol 14 SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES
Subcapítol 01 SEMAFORITZACIÓ
Subcapítol (1) 01 OBRA CIVIL

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 5,600 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**OBRA CIVIL 01.03.14.01.01**			**0,00**					

Obra	01	Pressupost 551
Subobra	03	TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol	14	SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES
Subcapítol	01	SEMAFORITZACIÓ
Subcapítol (1)	02	CANALTIZACIONS I CABLEJAT

PDG2-6VOR CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, AMB DAU DE RECOBRIMENT DE FORMIGÓ EN MASSA 20N/MM2, 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 190) 70,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PDG2-6CAL CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, AMB DAU DE RECOBRIMENT DE 60X45 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 189) 15,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

Total	**CANALTIZACIONS I CABLEJAT 01.03.14.01.02**	**172,00**

Obra	01	Pressupost 551
Subobra	03	TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS
Capítol	14	SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES
Subcapítol	02	CÀMERES

P2255-DPIZ REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE (P - 89) 12,000 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	51,97	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	74,52	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PDG2-WBMR CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 193) 100,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

Total	**CÀMERES 01.03.14.02**	**86,00**

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 19/5/2025 Pàg.: 1

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 5: Subcapítol (1)					
Subcapítol (1)	01.01.06.01.01	OBRA CIVIL	13.931,88	172,00	1,23
Subcapítol (1)	01.01.06.01.02	ESTESA I CONDUCTORS	17.704,24	0,00	0,00
Subcapítol	**01.01.06.01**	**XARXA MT**	**31.636,12**	**172,00**	**0,54**
Subcapítol (1)	01.01.06.02.01	OBRA CIVIL	11.423,29	172,00	1,51
Subcapítol (1)	01.01.06.02.02	ESTESA I CONDUCTORS	18.137,62	0,00	0,00
Subcapítol	**01.01.06.02**	**XARXA BT**	**29.560,91**	**172,00**	**0,58**
Subcapítol (1)	01.01.14.01.01	OBRA CIVIL	364,37	0,00	0,00
Subcapítol (1)	01.01.14.01.02	CANALTIZACIONS I CABLEJAT	3.723,40	172,00	4,62
Subcapítol (1)	01.01.14.01.03	ELEMENTS SEMÀFORS	3.848,46	0,00	0,00
Subcapítol	**01.01.14.01**	**SEMAFORITZACIÓ**	**7.936,23**	**172,00**	**2,17**
Subcapítol (1)	01.02.06.01.01	OBRA CIVIL	12.471,56	172,00	1,38
Subcapítol (1)	01.02.06.01.02	ESTESA I CONDUCTORS	14.850,14	0,00	0,00
Subcapítol	**01.02.06.01**	**XARXA MT**	**27.321,70**	**172,00**	**0,63**
Subcapítol (1)	01.02.06.02.01	OBRA CIVIL	13.913,30	258,00	1,85
Subcapítol (1)	01.02.06.02.02	ESTESA I CONDUCTORS	21.651,49	0,00	0,00
Subcapítol	**01.02.06.02**	**XARXA BT**	**35.564,79**	**258,00**	**0,73**
Subcapítol (1)	01.03.06.01.01	OBRA CIVIL	3.967,14	86,00	2,17
Subcapítol (1)	01.03.06.01.02	ESTESA I CONDUCTORS	6.196,20	0,00	0,00
Subcapítol	**01.03.06.01**	**XARXA MT**	**10.163,34**	**86,00**	**0,85**
Subcapítol (1)	01.03.06.02.01	OBRA CIVIL	10.310,78	172,00	1,67
Subcapítol (1)	01.03.06.02.02	ESTESA I CONDUCTORS	14.496,76	0,00	0,00
Subcapítol	**01.03.06.02**	**XARXA BT**	**24.807,54**	**172,00**	**0,69**
Subcapítol (1)	01.03.14.01.01	OBRA CIVIL	1.876,65	0,00	0,00
Subcapítol (1)	01.03.14.01.02	CANALTIZACIONS I CABLEJAT	5.848,05	172,00	2,94
Subcapítol (1)	01.03.14.01.03	ELEMENTS SEMÀFORS	3.848,46	0,00	0,00
Subcapítol	**01.03.14.01**	**SEMAFORITZACIÓ**	**11.573,16**	**172,00**	**1,49**
			178.563,79	**1.376,00**	**0,77**
NIVELL 4: Subcapítol					
Subcapítol	01.01.01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	57.307,97	0,00	0,00
Capítol	**01.01.01**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**57.307,97**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.01.02.01	MOVIMENT DE TERRES	27.802,79	315,38	1,13
Capítol	**01.01.02**	**MOVIMENT DE TERRES**	**27.802,79**	**315,38**	**1,13**
Subcapítol	01.01.03.01	CARRER LAYRET	558.308,19	1.824,45	0,33
Capítol	**01.01.03**	**FERMS I PAVIMENTS**	**558.308,19**	**1.824,45**	**0,33**
Subcapítol	01.01.04.01	RASES	69.179,60	3.133,00	4,53
Subcapítol	01.01.04.02	CONDUCCIONS	34.694,01	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.04.03	POUS I ELEMENTS DE CAPTACIÓ	33.893,73	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.04.04	ENDERROC DE XARXA EXISTENT	24.162,93	1.627,30	6,73
Capítol	**01.01.04**	**CLAVEGUERAM**	**161.930,27**	**4.760,30**	**2,94**
Subcapítol	01.01.05.01	OBRA CIVIL	24.419,72	172,00	0,70
Subcapítol	01.01.05.02	PUNTS DE LLUM	78.811,07	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.05.03	XARXA ELÈCTRICA	32.958,42	0,00	0,00
Capítol	**01.01.05**	**ENLLUMENAT**	**136.189,21**	**172,00**	**0,13**
Subcapítol	01.01.06.01	XARXA MT	31.636,12	172,00	0,54
Subcapítol	01.01.06.02	XARXA BT	29.560,91	172,00	0,58
Capítol	**01.01.06**	**XARXA ELÈCTRICA**	**61.197,03**	**344,00**	**0,56**
Subcapítol	01.01.07.01	OBRA CIVIL	1.382,80	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.07.02	OBRA MECÀNICA	7.187,60	0,00	0,00
Capítol	**01.01.07**	**XARXA DE GAS**	**8.570,40**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.01.08.01	XARXA DE TELEFÒNICA	18.965,26	172,00	0,91

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Subcapítol	01.01.08.02	XARXA ONO	7.291,34	86,00	1,18
Subcapítol	01.01.08.03	XARXA FIBRA MUNICIPAL	6.984,18	86,00	1,23
Capítol	**01.01.08**	**XARXA DE TELECOMUNICACIONS**	**33.240,78**	**344,00**	**1,03**
Subcapítol	01.01.09.01	OBRA CIVIL	11.891,38	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.09.02	OBRA MECÀNICA	61.880,00	0,00	0,00
Capítol	**01.01.09**	**XARXA AIGUA POTABLE**	**73.771,38**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.01.10.01	OPERACIONS PRÈVIES	40.936,07	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.10.02	ESPÈCIES VEGETALS	7.738,02	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.10.03	PLANTACIONS	32.986,12	0,00	0,00
Capítol	**01.01.10**	**JARDINERIA**	**81.660,21**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.01.11.01	RASES	6.226,48	343,86	5,52
Subcapítol	01.01.11.02	CANALITZACIONS	11.094,79	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.11.03	ELEMENTS DE REG	14.021,91	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.11.04	PROGRAMACIÓ I TELECONTROL	11.515,82	0,00	0,00
Capítol	**01.01.11**	**XARXA DE REG**	**42.859,00**	**343,86**	**0,80**
Subcapítol	01.01.12.01	MOBILIARI	34.109,29	0,00	0,00
Capítol	**01.01.12**	**MOBILIARI URBÀ**	**34.109,29**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.01.13.01	TREBALLS PREVIS	87,25	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.13.02	SENYALITZACIÓ HORTIZONTAL	55,72	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.13.03	SENYALITZACIÓ VERTICAL	14.408,20	0,00	0,00
Capítol	**01.01.13**	**SENYALITZACIÓ**	**14.551,17**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.01.14.01	SEMAFORITZACIÓ	7.936,23	172,00	2,17
Subcapítol	01.01.14.02	CÀMERES	11.401,66	86,00	0,75
Capítol	**01.01.14**	**SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES**	**19.337,89**	**258,00**	**1,33**
Subcapítol	01.02.01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	71.638,24	0,00	0,00
Capítol	**01.02.01**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**71.638,24**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.02.02.01	MOVIMENT DE TERRES	23.544,23	2.485,17	10,56
Capítol	**01.02.02**	**MOVIMENT DE TERRES**	**23.544,23**	**2.485,17**	**10,56**
Subcapítol	01.02.03.01	CARRER LAYRET	500.580,74	1.824,45	0,36
Capítol	**01.02.03**	**FERMS I PAVIMENTS**	**500.580,74**	**1.824,45**	**0,36**
Subcapítol	01.02.04.01	RASES	126.380,24	5.038,95	3,99
Subcapítol	01.02.04.02	CONDUCCIONS	127.889,82	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.04.03	POUS I ELEMENTS DE CAPTACIÓ	70.132,75	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.04.04	ENDERROC DE XARXA EXISTENT I CONNEXIÓ A COL·LECTOR	77.423,98	4.816,82	6,22
Capítol	**01.02.04**	**CLAVEGUERAM**	**401.826,79**	**9.855,77**	**2,45**
Subcapítol	01.02.05.01	OBRA CIVIL	14.755,83	172,00	1,17
Subcapítol	01.02.05.02	PUNTS DE LLUM	44.047,61	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.05.03	XARXA ELÈCTRICA	16.025,36	0,00	0,00
Capítol	**01.02.05**	**ENLLUMENAT**	**74.828,80**	**172,00**	**0,23**
Subcapítol	01.02.06.01	XARXA MT	27.321,70	172,00	0,63
Subcapítol	01.02.06.02	XARXA BT	35.564,79	258,00	0,73
Capítol	**01.02.06**	**XARXA ELÈCTRICA**	**62.886,49**	**430,00**	**0,68**
Subcapítol	01.02.07.01	OBRA CIVIL	1.072,61	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.07.02	OBRA MECÀNICA	4.793,32	0,00	0,00
Capítol	**01.02.07**	**XARXA DE GAS**	**5.865,93**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.02.08.01	XARXA DE TELEFÒNICA	4.589,06	86,00	1,87
Subcapítol	01.02.08.02	XARXA ONO	3.195,90	86,00	2,69
Subcapítol	01.02.08.03	XARXA FIBRA MUNICIPAL	7.549,80	86,00	1,14
Capítol	**01.02.08**	**XARXA DE TELECOMUNICACIONS**	**15.334,76**	**258,00**	**1,68**
Subcapítol	01.02.09.01	OBRA CIVIL	12.329,44	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.09.02	OBRA MECÀNICA	46.707,50	0,00	0,00
Capítol	**01.02.09**	**XARXA AIGUA POTABLE**	**59.036,94**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.02.10.01	OPERACIONS PRÈVIES	54.163,99	393,02	0,73
Subcapítol	01.02.10.02	ESPÈCIES VEGETALS	9.819,51	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.10.03	PLANTACIONS	24.092,12	0,00	0,00
Capítol	**01.02.10**	**JARDINERIA**	**88.075,62**	**393,02**	**0,45**

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 19/5/2025 Pàg.: 3

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Subcapítol	01.02.11.01	RASES	10.054,79	343,86	3,42
Subcapítol	01.02.11.02	CANALITZACIONS	15.703,95	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.11.03	ELEMENTS DE REG	22.997,04	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.11.04	PROGRAMACIÓ I TELECONTROL	6.508,31	0,00	0,00
Capítol	**01.02.11**	**XARXA DE REG**	**55.264,09**	**343,86**	**0,62**
Subcapítol	01.02.12.01	MOBILIARI	62.760,34	0,00	0,00
Capítol	**01.02.12**	**MOBILIARI URBÀ**	**62.760,34**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.02.13.01	TREBALLS PREVIS	191,95	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.13.02	SENYALITZACIÓ HORTIZONTAL	312,95	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.13.03	SENYALITZACIÓ VERTICAL	19.322,73	0,00	0,00
Capítol	**01.02.13**	**SENYALITZACIÓ**	**19.827,63**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.02.14.02	CÀMERES	12.917,72	86,00	0,67
Capítol	**01.02.14**	**SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES**	**12.917,72**	**86,00**	**0,67**
Subcapítol	01.03.01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	51.681,33	0,00	0,00
Capítol	**01.03.01**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**51.681,33**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.03.02.01	MOVIMENT DE TERRES	19.276,33	2.233,88	11,59
Capítol	**01.03.02**	**MOVIMENT DE TERRES**	**19.276,33**	**2.233,88**	**11,59**
Subcapítol	01.03.03.01	CARRER LAYRET	431.599,10	1.824,45	0,42
Capítol	**01.03.03**	**FERMS I PAVIMENTS**	**431.599,10**	**1.824,45**	**0,42**
Subcapítol	01.03.04.01	RASES	53.953,58	3.879,73	7,19
Subcapítol	01.03.04.02	CONDUCCIONS	31.606,98	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.04.03	POUS I ELEMENTS DE CAPTACIÓ	36.084,76	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.04.04	SUDS	10.822,09	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.04.05	ENDERROC DE XARXA EXISTENT	55.606,77	3.528,27	6,35
Capítol	**01.03.04**	**CLAVEGUERAM**	**188.074,18**	**7.408,00**	**3,94**
Subcapítol	01.03.05.01	OBRA CIVIL	17.900,12	172,00	0,96
Subcapítol	01.03.05.02	PUNTS DE LLUM	31.000,26	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.05.03	XARXA ELÈCTRICA	15.767,74	0,00	0,00
Capítol	**01.03.05**	**ENLLUMENAT**	**64.668,12**	**172,00**	**0,27**
Subcapítol	01.03.06.01	XARXA MT	10.163,34	86,00	0,85
Subcapítol	01.03.06.02	XARXA BT	24.807,54	172,00	0,69
Capítol	**01.03.06**	**XARXA ELÈCTRICA**	**34.970,88**	**258,00**	**0,74**
Subcapítol	01.03.08.01	XARXA DE TELEFÒNICA	5.066,97	86,00	1,70
Subcapítol	01.03.08.03	XARXA FIBRA MUNICIPAL	13.122,25	172,00	1,31
Capítol	**01.03.08**	**XARXA DE TELECOMUNICACIONS**	**18.189,22**	**258,00**	**1,42**
Subcapítol	01.03.09.01	OBRA CIVIL	16.006,05	176,65	1,10
Subcapítol	01.03.09.02	OBRA MECÀNICA	58.905,00	0,00	0,00
Capítol	**01.03.09**	**XARXA AIGUA POTABLE**	**74.911,05**	**176,65**	**0,24**
Subcapítol	01.03.10.01	OPERACIONS PRÈVIES	80.132,40	140,63	0,18
Subcapítol	01.03.10.02	ESPÈCIES VEGETALS	15.322,63	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.10.03	PLANTACIONS	25.869,80	0,00	0,00
Capítol	**01.03.10**	**JARDINERIA**	**121.324,83**	**140,63**	**0,12**
Subcapítol	01.03.11.01	RASES	5.722,27	343,86	6,01
Subcapítol	01.03.11.02	CANALITZACIONS	9.833,18	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.11.03	ELEMENTS DE REG	7.464,79	0,00	0,00
Capítol	**01.03.11**	**XARXA DE REG**	**23.020,24**	**343,86**	**1,49**
Subcapítol	01.03.12.01	MOBILIARI	35.705,85	0,00	0,00
Capítol	**01.03.12**	**MOBILIARI URBÀ**	**35.705,85**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.03.13.01	TREBALLS PREVIS	440,82	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.13.02	SENYALITZACIÓ HORTIZONTAL	190,11	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.13.03	SENYALITZACIÓ VERTICAL	11.381,02	0,00	0,00
Capítol	**01.03.13**	**SENYALITZACIÓ**	**12.011,95**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.03.14.01	SEMAFORITZACIÓ	11.573,16	172,00	1,49
Subcapítol	01.03.14.02	CÀMERES	31.528,37	86,00	0,27
Capítol	**01.03.14**	**SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES**	**43.101,53**	**258,00**	**0,60**
Subcapítol	01.04.03.01	PUNTS DE LLUM	22.636,28	0,00	0,00
Subcapítol	01.04.03.02	XARXA ELÈCTRICA	23.491,59	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 19/5/2025 Pàg.: 4

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Capítol	**01.04.03**	**ENLLUMENAT FAÇANA AJUNTAMENT**	**46.127,87**	**0,00**	**0,00**
			3.929.886,38	**37.283,73**	**0,95**

NIVELL 3: Capítol

Capítol	01.01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	57.307,97	0,00	0,00
Capítol	01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	27.802,79	315,38	1,13
Capítol	01.01.03	FERMS I PAVIMENTS	558.308,19	1.824,45	0,33
Capítol	01.01.04	CLAVEGUERAM	161.930,27	4.760,30	2,94
Capítol	01.01.05	ENLLUMENAT	136.189,21	172,00	0,13
Capítol	01.01.06	XARXA ELÈCTRICA	61.197,03	344,00	0,56
Capítol	01.01.07	XARXA DE GAS	8.570,40	0,00	0,00
Capítol	01.01.08	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	33.240,78	344,00	1,03
Capítol	01.01.09	XARXA AIGUA POTABLE	73.771,38	0,00	0,00
Capítol	01.01.10	JARDINERIA	81.660,21	0,00	0,00
Capítol	01.01.11	XARXA DE REG	42.859,00	343,86	0,80
Capítol	01.01.12	MOBILIARI URBÀ	34.109,29	0,00	0,00
Capítol	01.01.13	SENYALITZACIÓ	14.551,17	0,00	0,00
Capítol	01.01.14	SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	19.337,89	258,00	1,33
Capítol	01.01.15	IMPERMEABILITZACIÓ REFUGI AERI	40.811,53	1.301,49	3,19
Subobra	**01.01**	**TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT**	**1.351.647,11**	**9.663,48**	**0,71**
Capítol	01.02.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	71.638,24	0,00	0,00
Capítol	01.02.02	MOVIMENT DE TERRES	23.544,23	2.485,17	10,56
Capítol	01.02.03	FERMS I PAVIMENTS	500.580,74	1.824,45	0,36
Capítol	01.02.04	CLAVEGUERAM	401.826,79	9.855,77	2,45
Capítol	01.02.05	ENLLUMENAT	74.828,80	172,00	0,23
Capítol	01.02.06	XARXA ELÈCTRICA	62.886,49	430,00	0,68
Capítol	01.02.07	XARXA DE GAS	5.865,93	0,00	0,00
Capítol	01.02.08	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	15.334,76	258,00	1,68
Capítol	01.02.09	XARXA AIGUA POTABLE	59.036,94	0,00	0,00
Capítol	01.02.10	JARDINERIA	88.075,62	393,02	0,45
Capítol	01.02.11	XARXA DE REG	55.264,09	343,86	0,62
Capítol	01.02.12	MOBILIARI URBÀ	62.760,34	0,00	0,00
Capítol	01.02.13	SENYALITZACIÓ	19.827,63	0,00	0,00
Capítol	01.02.14	SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	12.917,72	86,00	0,67
Subobra	**01.02**	**TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET**	**1.454.388,32**	**15.848,27**	**1,09**
Capítol	01.03.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	51.681,33	0,00	0,00
Capítol	01.03.02	MOVIMENT DE TERRES	19.276,33	2.233,88	11,59
Capítol	01.03.03	FERMS I PAVIMENTS	431.599,10	1.824,45	0,42
Capítol	01.03.04	CLAVEGUERAM	188.074,18	7.408,00	3,94
Capítol	01.03.05	ENLLUMENAT	64.668,12	172,00	0,27
Capítol	01.03.06	XARXA ELÈCTRICA	34.970,88	258,00	0,74
Capítol	01.03.08	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	18.189,22	258,00	1,42
Capítol	01.03.09	XARXA AIGUA POTABLE	74.911,05	176,65	0,24
Capítol	01.03.10	JARDINERIA	121.324,83	140,63	0,12
Capítol	01.03.11	XARXA DE REG	23.020,24	343,86	1,49
Capítol	01.03.12	MOBILIARI URBÀ	35.705,85	0,00	0,00
Capítol	01.03.13	SENYALITZACIÓ	12.011,95	0,00	0,00
Capítol	01.03.14	SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	43.101,53	258,00	0,60
Subobra	**01.03**	**TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS**	**1.118.534,61**	**13.073,47**	**1,17**
Capítol	01.04.01	PINTAT INTERIOR REFUGI	24.017,29	0,00	0,00
Capítol	01.04.02	PINTAT FAÇANA AJUNTAMENT	78.446,97	0,00	0,00
Capítol	01.04.03	ENLLUMENAT FAÇANA AJUNTAMENT	46.127,87	0,00	0,00
Subobra	**01.04**	**ALTRES ACTUACIONS**	**148.592,13**	**0,00**	**0,00**
Capítol	01.05.01	GESTIÓ DE RESIDUS	7.840,46	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament Data: 19/5/2025 Pàg.: 5

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Capítol	01.05.02	PARTIDES ALÇADES	139.608,43	0,00	0,00
Subobra	**01.05**	**DIVERSOS**	**147.448,89**	**0,00**	**0,00**
			4.220.611,06	**38.585,22**	**0,91**

NIVELL 2: Subobra

Subobra	01.01	TRAM1. AV.MARTÍ PUJOL-AJUNTAMENT	1.351.647,11	9.663,48	0,71
Subobra	01.02	TRAM2. AJUNTAMENT-PARE CLARET	1.454.388,32	15.848,27	1,09
Subobra	01.03	TRAM3. PARE CLARET-PRESIDENT LLUÍS COMPANYS	1.118.534,61	13.073,47	1,17
Subobra	01.04	ALTRES ACTUACIONS	148.592,13	0,00	0,00
Subobra	01.05	DIVERSOS	147.448,89	0,00	0,00
Obra	**01**	**Pressupost 551**	**4.220.611,06**	**38.585,22**	**0,91**
			4.220.611,06	**38.585,22**	**0,91**

NIVELL 1: Obra

Obra	01	Pressupost 551	4.220.611,06	38.585,22	0,91
Obra	**01**		**4.220.611,06**	**38.585,22**	**0,91**

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

ANNEX 13. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	24,16000	€
A01-FEP0	H	AJUDANT JARDINER	27,25000	€
A01-FEP1	H	AJUDANT ELECTRICISTA	24,12000	€
A01-FEP2	H	AJUDANT MUNTADOR	24,16000	€
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	24,16000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,16000	€
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	24,16000	€
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	23,44000	€
A01-FEPI	H	AJUDANT OBRA PÚBLICA	23,44000	€
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	24,40000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,16000	€
A0121000	H	OFICIAL 1A	22,68000	€
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	26,72000	€
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	26,72000	€
A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	22,92000	€
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	22,96000	€
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	22,32000	€
A01-FEP23	H	AJUDANT MUNTADOR	24,16000	€
A03-FEPX	H	CAP DE COLLA	27,62000	€
A0D-0007	H	MANOBRE	22,71000	€
A0D-00000	H	MANOBRE	22,71000	€
A0D-0000A	H	MANOBRE	22,71000	€
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,22000	€
A0E-00001	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,22000	€
A0F-0000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	28,12000	€
A0F-0001	H	OFICIAL 1A	23,42000	€
A0F-0003	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	28,12000	€
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	23,42000	€
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	26,40000	€
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	24,21000	€
A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	26,40000	€
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	26,40000	€
A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	27,49000	€
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	27,28000	€
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	27,21000	€
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	26,40000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,21000	€
A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	23,81000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,21000	€
A0F-0000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	28,12000	€
A0F-00031	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	28,12000	€
A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	28,76000	€
A0K-005B	H	TÈCNIC SUPERIOR	42,80000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
AEQU-IPE1	H	EQUIP ESPECIALITZAT EN TREBALLS EN TENSIÓ PER EMPRESA HOMOLOGADA PER LA COMPANYIA	155,77000	€
AOK-000D	H	DELINEANT	33,29000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B150-3500	U	DESPLAÇAMENT EQUIP COMPLET PER DESAMIANTAT	1.806,90000	€
C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	15,08000	€
C1101300	H	COMPRESSOR AMB TRES MARTELLS PNEUMÀTICS	18,27000	€
C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	68,95000	€
C1105A00	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	62,14000	€
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	11,73000	€
C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	48,31000	€
C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	74,40000	€
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	41,88000	€
C13161E0	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	47,25000	€
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	73,07000	€
C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA DE GASOIL, DE 34 KW, SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T	48,99000	€
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	75,37000	€
C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	80,81000	€
C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	74,40000	€
C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATÒRIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	84,09000	€
C13A-00FP	H	PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM	5,30000	€
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	4,50000	€
C13A-00FR	H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG	7,39000	€
C13A-W61K	H	PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM	3,94000	€
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	44,50000	€
C13C-00LQ	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	68,95000	€
C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	48,02000	€
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	55,02000	€
C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T DE CARREGA MÀXIMA A PEU DE GRUA (4,5 M DE L'EIX DE GRUA)	57,92000	€
C150VV10	H	FURGONETA DE 1900 KG DE MMA, SENSE CONDUCTOR	6,25000	€
C150-0020	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	67,62000	€
C150-002W	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	58,22000	€
C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	45,90000	€
C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	53,75000	€
C152-0039	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	57,92000	€
C152-003A	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	49,64000	€
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	47,38000	€
C152-00307	H	CAMIÓ GRUA	55,02000	€
C154-003K	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	56,82000	€
C154-003L	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 5 T	25,95000	€
C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	41,82000	€
C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	38,04000	€
C154-003P	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	40,75000	€
C15E-VEN2	H	DÚMPER ELÈCTRIC DE 6,5 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	25,82000	€
C15I-00JY	H	LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 16 M, SENSE OPERARI	11,28000	€
C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	24,97000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C173-005K	H	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	56,20000	€
C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	34,77000	€
C175-00G4	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	46,36000	€
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,93000	€
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,72000	€
C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	6,92000	€
C17A-00JM	H	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	1,62000	€
C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	34,93000	€
C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	26,71000	€
C1B0-H4LE	H	MÀQUINA PER FRESAT DE PINTURES DE MARCA VIAL D'ACCIONAMENT MANUAL	13,77000	€
C200B000	H	TALLADORA AMB DISC DE CARBORÚNDUM	3,78000	€
C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	6,72000	€
C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	6,63000	€
C20G-00DT	H	MÀQUINA TALADRADORA	3,90000	€
C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	2,85000	€
C20H-00D00	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,26000	€
C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	4,22000	€
C20P-WLSG	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA SOCKET (ENDOLL) DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 20 A 63, DE FUNCIONAMENT MANUAL I CONTROL DE LA SOLDADURA MANUAL, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 1,6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54	1,43000	€
CR12-00KC	H	TRACTOR DE 69.9 A 94.9 KW (95 A 129 CV), AMB PNEUMÀTICS, AMB TRITURADORA DE SOCA	62,49000	€
CRE0-00C0	H	MOTOSERRA	2,85000	€
CZ15-00E4	H	GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA	9,27000	€
CZ15-H4NI	H	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	2,08000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	138,29000	€
-07AS	KG	CLAU ACER	1,80000	€
-VY0N	U	CLIP ELASTOMÈRIC D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM) PER A LA CONNEXIÓ D'UNA ESCOMESA DE SANEJAMENT DE POLIETILÈ DE DIÀMETRE NOMINAL DN 315 SOBRE UN TUB DE SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ DE POLIETILÈ DE DIÀMETRE NOMINAL DN 630 DE SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA SEGONS NORMA UNE-EN 13476-3, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 681-2, PER A UNIÓ A PRESSIÓ	83,59000	€
B011-05ME	M3	AIGUA	1,94000	€
B018-12Y0	l	Lleixiu	0,23000	€
B031BTFS	M3	TERRA FRANCO SORRENCA, PER A ZONES DE PLANTACIÓ, AMB LES SEGÜENTS CARACATERÍSTIQUES: - SORRA = 50 A 70 % - LLIMS I ARGILES = MENROS DEL 30% - CAL = INFERIOR AL 10% - HUMUS = ENTRE EL 2 I EL 10 % - GRANULOMETRIA = CAP ELEMENT MÉS GRAN DE 5 CM, I MENYS DEL 3% D'ELEMENTS ENTRE 1 I 5 CM. - COMPOSICIÓ QUÍMICA = NITROGEN (1 PER ML), FÓSFOR TOTAL (150 PARTS PER MILIÓ), POSTASI (80 PARTS PER MILIÓ), P205 ASSIMILABRE (3 DÈCIMES PER MIL). K20 ASSIMILABLE (1 DÈCIMA PER MIL)	16,64000	€
B03D-21MB	T	SORRA DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGÓ DE 0 A 5 MM	10,46000	€
B03E-05OF	M3	TERRA SELECCIONADA	10,12000	€
B03F-05NW	M3	TOT-U ARTIFICIAL	19,38000	€
B03G-05PG	T	ULL DE PERDIU DE DIÀMETRE 3 A 7 MM	16,26000	€
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	21,25000	€
B03J-0K8E	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 40 A 60 MM	13,04000	€
B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	21,74000	€
B03J-0K8T	T	GRAVA DE PEDRERA, DE 5 A 12 MM	15,59000	€
B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	20,11000	€
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	14,58000	€
B03L-05MX	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM	44,47000	€
B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	61,94000	€
B03L-05N0	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	19,98000	€
B03L-05N4	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 5 MM	16,76000	€
B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	16,84000	€
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	17,20000	€
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,25000	€
B055-065W	T	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	184,74000	€
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	119,07000	€
B057-06IH	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 50% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'IMPRIMACIÓ TIPUS C50BF4 IMP AMB UN CONTINGUT DE FLUIDIFICANT >3%, SEGONS UNE-EN 13808	0,29000	€
B057-06II	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'IMPRIMACIÓ TIPUS C60BF4 IMP AMB UN CONTINGUT DE FLUIDIFICANT >3%, SEGONS UNE-EN 13808	0,29000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,15000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B069-2A9H	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	66,83000	€
B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	80,76000	€
B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	76,97000	€
B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	65,01000	€
B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	77,60000	€
B069-I4L6	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	67,57000	€
B069-I6LP	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	76,76000	€
B06E-12C5	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	79,03000	€
B06E-12DD	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	44,33000	€
B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	78,98000	€
B06F2-I05P	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	86,24000	€
B06F7-JWOY	M3	FORMIGÓ EN MASSA, AMB 20% DE GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, HRM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	74,78000	€
B071U005	M3	MORTER DE CIMENT DE CLASSE M-5 (5 N/MM2) SEGONS LA NORMA UNE 998-2	81,82000	€
B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	7,84000	€
B079-06TE	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, TIXOTRÒPIC I DE RETRACCIÓ CONTROLADA PER A REPARACIÓ	1,17000	€
B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	2,73000	€
B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	44,91000	€
B07L-1PY8	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 15 (15 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	48,38000	€
B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	32,62000	€
B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	53,59000	€
B0A1-07KX	U	ABRAÇADORA METÀL·LICA, DE 50 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,53000	€
B0A9-12Y7	M2	MALLA ONDULADA DE FILFERROS D'ACER INOXIDABLE DE 100 MM DE PAS DE MALLA I DE D=2 MM	19,75000	€
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	1,64000	€
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	1,92000	€
B0B7-106P	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	0,94000	€
B0B8-1089	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:10-10 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	5,30000	€
B0B8-108G	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:12-12 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	9,79000	€
B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,42000	€
B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	318,48000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D62-07PE	M3	PUNTAL RODÓ DE FUSTA DE 7 A 9 CM DE DIÀMETRE I DE 2 A 2.5 M D'ALÇÀRIA, PER A 30 USOS	3,01000	€
B0D62-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	11,18000	€
B0D70-0CEP	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	1,63000	€
B0DA0-0CFE	M2	LLOSETA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETESAT DE 0,7 M D'AMPLÀRIA I 6 CM DE GRUIX	25,57000	€
B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	2,56000	€
B0E2-0EL7	U	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT R-6, RUGÓS, DE 400X200X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	1,48000	€
B0F15-06N6	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,34000	€
B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,24000	€
B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0G2-HYEH	M2	LLOSA DE PEDRA GRANÍTICA D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB ACABAT FLAMEJAT, PREU SUPERIOR, DE 80 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	75,46000	€
B0G2-HYEM	M2	LLOSA DE PEDRA GRANÍTICA D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB ACABAT FLAMEJAT, PREU SUPERIOR, DE 100 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	86,40000	€
B0G2-HYEN	M2	LLOSA DE PEDRA GRANÍTICA D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, DE 30X30 AMB ACABAT PODOTÀCTIL, SEGONS CODI O NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT VIGENT, PREU SUPERIOR, DE 100 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	251,54000	€
B0Y1-12V7	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	0,09000	€
B2RA-28TK	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUSTA NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,19 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	47,34000	€
B2RA-28TU	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE PLÀSTIC NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,035 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170203 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA-28U0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	38,73000	€
B2RA-28UG	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE METALLS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,2 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170407 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	-107,59000	€
B2RA-28UL	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE PAPER I CARTRÓ NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,04 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 150101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA-28UQ	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	9,01000	€
B2RA-28UR	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT 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)	6,89000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28UT	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	19,02000	€
B2RA-28V6	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS, INCLOSA LA GESTIÓ DE PART PROPORCIONAL DE TERRA AMB RESIDUS BARREJATS, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	4,28000	€
B712-FGNJ	M2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 30-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 200 G/M2	4,93000	€
B712-FGNQ	M2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL, LBM (SBS) 50/G-FP AMB ARMADURA DE FELTRE DE POLIÈSTER DE 200 G/M2 REFORÇADA I TRACTAMENT ANTIARRELS	10,23000	€
B7B1-0KQ0	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 140 A 190 G/M2	0,72000	€
B7Z0-13F4	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS EB	1,39000	€
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	11,86000	€
B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	12,40000	€
B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,61000	€
B896-HYVL	kg	Pintura de siloxans	7,76000	€
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	7,34000	€
B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	36,15000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	20,59000	€
B8ZK-0P3A	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.	10,16000	€
B964-0GI6	M	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 30X20 CM	28,19000	€
B965-H695	M	VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	21,04000	€
B981-2MT9	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA	161,26000	€
B982-UB92	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE VEHÍCLES DE FORMA RECTA, DE 62X60X30 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	145,59000	€
B9B0-0GWE	M2	LLAMBORDÍ GRANÍTIC D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, DE 20X10X10 CM TREBALLAT MECÀNICAMENT, ACABAT FLAMEJAT	86,40000	€
B9E2-0HOR	M2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	9,28000	€
B9F3-0HQA	M2	PEÇA RECTANGULAR DE FORMIGÓ MONOCAPA, GRIS, DE 10X20 CM I 8 CM DE GRUIX, PREU ALT, PER A PAVIMENT	11,72000	€
B9H1-0HTR	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	66,75000	€
B9H1-0HX9	T	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 D, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA DENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT GRANÍTIC	73,34000	€
BBA0-0SD6	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC	1,56000	€
BBA1-2XWR	KG	PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE QUALSEVOL COLOR, PER A MARQUES VIALS	4,27000	€
BBB5-H7BT	U	PANELL D'INFORMACIÓ VARIABLE MATRICIAL DE LEDS, DE 734X340 MM, FULLMATRIX 48X8 PIXELES RGB	1.093,65000	€
BBM6-H6C9	U	BASE D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FONAMENT DE TUB DE SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT DE 90 MM DE DIÀMETRE, AMB 4 PERNS D'ANCORATGE ROSCATS	103,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBM7-0RYL	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 40 CM DE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	84,33000	€
BBM8-0SBY	U	PLACA COMPLEMENTÀRIA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 40X20 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	64,18000	€
BBM9-0S03	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB PINTURA NO REFLECTORA	49,92000	€
BBMB-0RZC	U	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	89,91000	€
BBMC-0S5E	U	PLACA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 40X40 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	40,89000	€
BBMC-0S6U	U	PLACA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	100,15000	€
BBMC-TOT1	U	TÒTEM DE SENYALITZACIÓ INFORMATIVA D'ACCÉS RESTRINGIT, MODEL ARS93 10-CAM-REDLIGHT-02 O SIMILAR, PER EXTERIOR, PINTAT AMB LATERALS D'ALUMINI, DE DIMENSIONS APROX. 1800X800X80 MM (SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS), AMB SENYALITZACIÓ VERTICAL PER LA PART FRONTAL (ÀREA VIANANTS, ACCÉS PROHIBIT, CONTROL FOTOGRÀFIC, ...) DE NIVELL 2 I ESCUT AJUNTAMENT EN LA PART ANTERIOR I POSTERIOR. INCLOU SUPORT FIXACIÓ A PAVIMENT, PLANTILLA I PERNS ANCORATGE, CABLEJATS ALIMENTACIÓ I COMUNICACIONS FINS ARMARI PUNT DE CONTROL, PETIT MATERIAL I QUALSEVOL ALTRE ELEMENT NECESSARI PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ.	2.793,97000	€
BBME-0RVZ	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	65,73000	€
BBMF-H5AK	M	TUB D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 90 MM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT	24,42000	€
BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	149,68000	€
BBS1U052	U	SUPORT DE 270 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA	42,23000	€
BBS2U061	U	SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI	299,17000	€
BBS2U062	U	SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI	448,75000	€
BD50-1KLS	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE 750X245X70 MM CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 17 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ	69,68000	€
BD5C-15DQ	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER, D'AMPLÀRIA INTERIOR 300 MM, AMB UN PENDENT DEL < 1 %, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA	98,20000	€
BD5MI030	U	EMBORNAL DE 70X30X85 CM DE MIDES INTERIORS, FORMAT AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ	54,39000	€
BD5MI035	U	EMBORNAL SIFÓNIC DE 70X30X85 CM DE MIDES INTERIORS, FORMAT AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ	60,52000	€
BD5N-1KD2	M	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 100 MM DE DIÀMETRE	1,10000	€
BD5N-1KD4	M	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 160 MM DE DIÀMETRE	2,23000	€
BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PVC, DE PARET SIMPLE I 50 MM	1,26000	€
BD76-2AAD	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 630, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 8 (RIGIDESA ANULAR 8 KN/M2), DE SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA DE TIPUS B, CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ MITJANÇANT MANIGUET EXTRUÏT I JUNT ELASTOMÈRIC D'ESTANQUITAT	39,50000	€
BD76-2AAF	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 8 (RIGIDESA ANULAR 8 KN/M2), DE SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA DE TIPUS B, CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ	10,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		MITJANÇANT MANIGUET EXTRUÏT I JUNT ELASTOMÈRIC D'ESTANQUITAT		
BD77-1JPK	M	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DESIGNACIÓ PE 80, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 5 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 26, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	4,98000	€
BD7A-0M97	M	TUB DE POLIÈSTER I FIBRA DE VIDRE AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE CÀRREGUES INERTS DE SORRA, LAMINAT, DE 1600 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 10000 (10000 N/M2), SEGONS LA NORMA UNE-EN 14364	478,05000	€
BDC8-VYAF	U	CAIXA DE POLIPROPILÈ DEL SISTEMA DE DRENATGE SUD, DE DIMENSIONS DE 0.75X0.45X1 M (LXAXH)	55,01000	€
BDD0-VKGZ	U	BASTIMENT RECTANGULAR APARENT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, BASTIMENT INCLOU JUNT ELASTOMÈRIC I TAPA ARTICULADA AMB BULÓ, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	188,14000	€
BDD4-H4XN	U	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES	3,45000	€
BDD5-0M3Q	M	PEÇA CILÍNDRICA DE FORMIGÓ PER A FORMACIÓ DE POU CIRCULAR DE DIÀMETRE 100 CM, PREFABRICADA	62,39000	€
BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,26000	€
BDG1-34G8	M	CONDUCTE DE PEHD TRITUB DE 40 MM DE, 3 MM DE GRUIX I PN 10	2,58000	€
BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	0,11000	€
BDG3-34IE	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,86000	€
BDG3-34IH	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,29000	€
BDG3-34IJ	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,22000	€
BDG3-34IK	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	1,78000	€
BDG3-34IL	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,34000	€
BDG5-34ID	M	PLACA DE POLIETILÈ PER A PROTECCIÓ DE CANALITZACIONS SOTERRADES DE MITJA I BAIXA TENSIÓ DE 25X100 CM I 2,1 MM DE GRUIX	1,61000	€
BDK21495	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	11,99000	€
BDK2-1KNA	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	36,88000	€
BDK2-1KNE	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 140X70X80 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	183,64000	€
BDK2-1KNK	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT AMB TAPA TIPUS DM, PER A INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA	509,31000	€
BDK5-1KH0	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	34,52000	€
BDK5-1KH8	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	98,35000	€
BDK5-1KHR	U	BASTIMENT RECTANGULAR I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	68,57000	€
BDK5-1KIP	U	BASTIMENT CIRCULAR I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE I AMB TANCA, PAS LLIURE DE 600 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	172,56000	€
BDK5-UB8N	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	173,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDK5-UB8O	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 620X620 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	215,25000	€
BDW3B700	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=110 MM	5,59000	€
BFB0-WQN9	U	COLZE PER A UN CANVI DE DIRECCIÓ DE 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA	6,08000	€
BFB0-WQO9	U	COLZE PER A UN CANVI DE DIRECCIÓ DE 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA	8,52000	€
BFB0-WQP5	U	COLZE PER A UN CANVI DE DIRECCIÓ DE 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA	12,89000	€
BFB2-WQGP	U	DERIVACIÓ A 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, AMB UN RAMAL A 90° DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 3 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 12201-3	9,16000	€
BFB2-WQHO	U	DERIVACIÓ A 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, AMB UN RAMAL A 90° DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 3 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 12201-3	12,82000	€
BFB2-WQIA	U	DERIVACIÓ A 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, AMB UN RAMAL A 90° DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 3 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 12201-3	19,35000	€
BFB3-0999	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 10 (SDR 17), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2	2,90000	€
BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	3,54000	€
BFB6-09BA	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,46000	€
BFB6-09BH	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	2,24000	€
BFB6-09BO	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	0,29000	€
BFBA-XCHM	U	MANIGUET D'UNIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS PER SOLDADURA SOCKET (ENDOLL), PER A CANALITZACIÓ DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ D?AIGUA A PRESSIÓ	2,79000	€
BFBA-YTTQ	U	MANIGUET D'UNIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS PER SOLDADURA SOCKET (ENDOLL), PER A CANALITZACIÓ DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ D?AIGUA A PRESSIÓ	1,82000	€
BFBA-YTUU	U	MANIGUET D'UNIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS PER SOLDADURA SOCKET (ENDOLL), PER A CANALITZACIÓ DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ D?AIGUA A PRESSIÓ	3,79000	€
BFD3-0BIX	U	MANIGUET DE POLIÈSTER AMB ANELLA ELASTOMÈRICA DE 1600 MM DE DIÀMETRE NOMINAL D'1 BAR DE PN PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	262,27000	€
BFWF-09SV	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	5,30000	€
BFWF-09U3	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	2,75000	€
BFWF-09VA	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	7,43000	€
BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	11,05000	€
BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYH-0A3D	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,12000	€
BFYH-0A5T	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,19000	€
BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,30000	€
BG12-0G5H	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 105X105 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	11,58000	€
BG22RJ10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE PVC, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,17000	€
BG2O-1KWE	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, PER A ENDOLLAR	11,17000	€
BG2P-1KUW	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,95000	€
BG2Q-1KSW	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,56000	€
BG2Q-1KSX	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,84000	€
BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,02000	€
BG2Q-1KTE	M	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, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,40000	€
BG2Q-1KTO	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,36000	€
BG2Q-1KTP	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	9,26000	€
BG2Q-1KTN	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 315 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	9,74000	€
BG319330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,11000	€
BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,29000	€
BG33-G2RC	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	2,68000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2RJ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,22000	€
BG33-G2RO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	0,97000	€
BG33-G2TF	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	16,20000	€
BG33-G2TY	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	5,03000	€
BG33-G2YX	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21030-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	3,44000	€
BG35-06EH	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X2,5 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	0,30000	€
BG35-06F7	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,86000	€
BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,15000	€
BG415DJD	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	59,66000	€
BG46E010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES	10,80000	€
BG4M-VLEO	U	CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP 13, PER A COL·LOCAR SUPERFICIAL	19,52000	€
BGD2E010	U	PLACA PRESA DE TERRA DE 500X500X3 MM D'ACER GALVANITZAT	42,32000	€
BGD2-06UQ	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,55 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	74,43000	€
BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	45,37000	€
BGK1-H6NT	U	KIT PER A JOC D'EMPALMAMENT PER CABLE 18/30 KV, DE 3X1X240 MM² A	161,06000	€
BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	0,30000	€
BGWD-0AS6	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES	0,42000	€
BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,31000	€
BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,21000	€
BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	4,82000	€
BHG0-H5XP	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus urbà, amb caixa seccionadora i CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, inclosos els	8.058,30000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		pictogrames de les tapes exteriors		
BHG0-VY91	U	QUADRE D'ENLLUMENAT I FESTES EXTERIOR MODEL MONOLIT 2 D'ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER: - ARMARI EN XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7021 DE 1850X520X520 MM; A DOBLE CARA AMB PORTES REVERSIBLES I VINILS A UNA DE LES CARES - MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA. AMB CAIXA DE SECCIONAMENT DE 400A NORMALITZADA - TANCAMENT ANIT VANDÀLIC - INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I MANUAL DE MANIOBRA M-O-A - MÒDUL D'ENLLUMENAT: - MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT; - PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASSE II - COMANDAMENT MITJANÇANT TELEGESTIÓ CITILUX NXT 4G-GPRS, INCLOU TARGETA SIM DURANT DOS ANYS - 6 SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT300 MA AUTOMÀTIC SI AMB SENYALITZACIÓ DE CONMUTAIÓ DE PROTECCIÓ - DUES SORTIDES MONOFÀSIQUES PER A WIFI, REG O ALTRES. PROTEGIDA PER MAGNETOTÈRMIC 10 A(II) CORBA C I DIFERENCIAL 25A/2/300MA - IL·LUMINACIÓ INTERIOR I ENDOLL TIPUS SCHUKO PROTEGIT . MÒDUL DE FESTES AMB ACCES PER PORTA AUXILIAR EN EL COSTAT DE L'ARMARI -1 PRESA IV DE 32A CETAC PROTEGIDA PER MAGNETOTÈRMIC I UN DIFERENCIALDE 40/4/30 MA -2 PRESES II DE 16A SHUKO PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL CADASCUNA DE 40/2/30MA INCLOU SÒCOL I BANCADA EN ACER INOXIDABLE POLIT, POSTA A TERRA, TANCAMENTS ANTIVANDÀLICS DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS NORMALITZADES	10.161,70000	€
BHG5-VZTB	u	Armari exterior en planxa d'acer galvanitzat en calent i pintat, de 2 mm de gruix, per a allotjament d'un regulador	703,56000	€
BHGW-H5YX	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	89,55000	€
BHM2-VLGI	U	COLUMNA TIPUS CLÀSSICA TIPUS ARCÀDIA DE SALVI O SIMILAR I EQUIVALENT DE 4,50 M D'ALÇADA. AMB BASE DE 1,930 M D'ALÇADA DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), FUST DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), BRAÇOS FONERIA D'ALUMINI UNE-EN1706 (EN AC-44300), PER A CINC LLUMINÀRIES. PROTECCIÓ TERMOPLÀSTICA EN BASE DE FOSA; DESGREIXAT PREVI, IMPRIMACIÓ EPOXI I ACABAT EN POLIURETÀ ALIFÀTIC BICOMPONENT POLIMERITZAT AL FORN COLOR NEGRE TEXTURAT	6.633,23000	€
BHM2-VLH2	U	CONJUNT FORMAT PER COLUMNA PRISMÀTICA DE SECCIÓ RECTANGULAR TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA O SIMILAR I EQUIVALENT DE 200X100MM DE 4,50 M D'ALÇÀRIA, PER A una LLUMINÀRIa, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL D'1 LLUM, ancoratge Mitjançant placa de seient amb centres a 210x210mm 4 perns M18x500mm, AMB 1 PORTA Enrasada de 300x105mm AJUSTADA AL FUST AMB PANY NORMALITZAT, AMB REFORÇ INTERIOR DE LA COLUMNA EN LA ZONA DE LA PORTA. el fust pot portar incorporat panells verticals en diferents posicions PORTA INCORPORADA un braç de projecció 1200 mm MM, del meteix material que el fust, amb les llumiàries incorporades AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: -font de llum LED d'alta eficàcia -amb led de panell continu -grau de protecció IP66 / IK09 -VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA. -VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. -CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. -protecció elèctrica 10/20 kV. -TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K. -DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT	1.307,63000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHM2-VLH3	U	CONJUNT FORMAT PER COLUMNA PRISMÀTICA DE SECCIÓ RECTANGULAR TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA O SIMILAR I EQUIVALENT DE 200X100MM DE 6 M D'ALÇÀRIA, PER A una LLUMINÀRIa, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL D'1 LLUM, ancoratge Mitjançant placa de seient amb centres a 210x210mm 4 perns M18x500mm, AMB 1 PORTA Enrasada de 300x105mm AJUSTADA AL FUST AMB PANY NORMALITZAT, AMB REFORÇ INTERIOR DE LA COLUMNA EN LA ZONA DE LA PORTA. el fust pot portar incorporat panells verticals en diferents posicions PORTA INCORPORADA un braç de projecció 1200 mm MM, del meteix material que el fust, amb les llumiàries incorporades AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: -font de llum LED d'alta eficàcia -amb led de panell continu -grau de protecció IP66 / IK09 -VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA. -VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. -CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. -protecció elèctrica 10/20 kV. -TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K. -DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT	1.516,85000	€
BHM2-VLH4	U	CONJUNT FORMAT PER COLUMNA PRISMÀTICA DE SECCIÓ RECTANGULAR TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA O SIMILAR I EQUIVALENT DE 200X100MM DE 6 M D'ALÇÀRIA, PER A dues LLUMINÀRIes, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL De 2 LLUMs, ancoratge Mitjançant placa de seient amb centres a 210x210mm 4 perns M18x500mm, AMB 1 PORTA Enrasada de 300x105mm AJUSTADA AL FUST AMB PANY NORMALITZAT, AMB REFORÇ INTERIOR DE LA COLUMNA EN LA ZONA DE LA PORTA. el fust pot portar incorporat panells verticals en diferents posicions PORTA INCORPORADA dos braços de projecció 1200 mm MM, del meteix material que el fust, amb les llumiàries incorporades AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: -font de llum LED d'alta eficàcia -amb led de panell continu -grau de protecció IP66 / IK09 -VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA. -VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. -CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. -protecció elèctrica 10/20 kV. -TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K. -DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT	2.168,28000	€
BHM2-VLH5	U	LLUMINÀRIA DE TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA o similar i equivalent, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL en façana mitjançant suport adaptat formada per un braç de projecció 1200 mm MM, AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: -font de llum LED d'alta eficàcia -amb led de panell continu -grau de protecció IP66 / IK09 -VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA. -VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. -CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. -protecció elèctrica 10/20 kV. -TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K. -DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT	588,84000	€
BHM2-VLH6	U	sobrepreu per a la col·locació de LLUMINÀRIA de led vertical i difusor en fust de conjunt tipus DE TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA o similar i equivalent	543,97000	€
BHM2-VLHB	U	COLUMNA TIPUS CLÀSSICA TIPUS ARCÀDIA DE SALVI O SIMILAR I EQUIVALENT DE 3,60 M D'ALÇADA. AMB BASE DE 1,930 M D'ALÇADA DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), FUST DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), BRAÇOS FONERIA D'ALUMINI UNE-EN1706 (EN AC-44300), PER A UNA LLUMINÀRIA. PROTECCIÓ TERMOPLÀSTICA EN BASE DE FOSA; DESGREIXAT PREVI, IMPRIMACIÓ	2.343,28000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		EPOXI I ACABAT EN POLIURETÀ ALIFÀTIC BICOMPONENT POLIMERITZAT AL FORN COLOR NEGRE TEXTURAT		
BHNF-TA60	U	LLUM LED, MODEL ATENEA TOP 3/4 8VP 30K DE SALVI O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 10 A 50W, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 I IK10, INCLÒS DRIVER SEGONS MODEL MUNICIPAL, TEMPERATURA DE COLOR 2700 A 3000 K. COMPOSTA DE COS, TAPA TRONCOCÒNICA I ESTRUCTURA DE FIXACIÓ EN ALIATGE D'ALUMINI TIPUS EN AC 44300 DE BAIX CONTINGUT DE COURE (<0.1%). FIXACIÓ VERTICAL SOBRE SUPORT MITJANÇANT MASCLE ROSCAT 3/4" O AMB ADAPTADOR A TUB Ø60MM AL SUPORT O SUSPESA. TANCAMENT/OBERTURA MANUAL PER A UN MANTENIMENT SENSE EINES, VARETA TELESCÒPICA D'ACER INOXIDABLE DE SEGURETAT QUE MANTÉ LA TAPA OBERTA DURANT LES OPERACIONS DE MANTENIMENT I JUNTA D'ESTANQUITAT DE SILICONA. GRAU DE PROTECCIÓ IP66/IK09 DIFUSOR LENTICULAR DE PMMA INJECTAT O VIDRE TEMPERAT PLA O DIFUSOR DE POLICARBONAT INJECTAT TRANSPARENT O GLACEJAT EN FORMA DE CUBETA. SISTEMA DE LEDS D´ALTA EFICIÈNCIA EN DISPOSICIÓ CIRCULAR. AMB SISTEMA SNAP O PLACA DISSIPADORA COOL B PER A LA DISSIPACIÓ DE LA CALOR. FHS < 0.1% (TANCAMENT LENTICULAR I VIDRE PLA). CRI MÍNIM 70. VIDA ÚTIL: L90B10 > 100.000 H (CONSULTEU SEGONS TIPUS DE LED I CONFIGURACIÓ). VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. COLOR NEGRE N1. ALTRES COLORS DISPONIBLES	1.022,33000	€
BHQE-LU01	U	PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS MODEL TIPUS NFS-PDL-MN-60W-3000KRA80ACM-74B DE NORFEUS O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB INCORPORACIÓ DE DRIVER SEGONS ESTÀNDARD MUNICIPAL	589,62000	€
BHV1-H6WW	u	Interfície amb connector RS232 per a ordinador compatible PC, per a comunicació, programació i accés al bus del sistema de regulació, per a encastar	108,55000	€
BHV1-H6WY	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus del sistema, amb indicadors, per a connexió a carril DIN	304,97000	€
BHV1-H6X7	u	Programació i posada en funcionament de punt de control	30,40000	€
BHV1-H6X8	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil	15,40000	€
BHV1-H6XP	u	Acoblador a bus de dades, per a encastar	70,01000	€
BJM61140	U	MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE DIÀMETRE I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/4"	8,23000	€
BJM9-FFVJ	U	VENTOSA AUTOMÀTICA PER A ROSCAR D'1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT	69,36000	€
BJMZUZ30	U	DRETS D'ESCOMESA DE 4 M3/H FINS A MENYS DE 10 M3/H	1.478,62000	€
BJMZUZ31	U	RAMAL D'ESCOMESA INTERNA DE 30 MM	553,34000	€
BJMZUZ32	U	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ	310,24000	€
BJS2-28MB	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA DE 2´´	12,90000	€
BJS2-28MC	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA D'1´´1/2	7,51000	€
BJS2-28ME	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA D'1´´	6,12000	€
BJSA1-26K6	U	PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, DE 4 A 10 ESTACIONS	1.502,58000	€
BJSA3-28XA	U	CÒNSOLA DE PROGRAMACIÓ VIA RADIO CONNECTABLE A ORDINADOR AMB PROGRAMA DE GESTIÓ DE REG	4.132,10000	€
BJSCRPJ2	U	CABALÍMETRE PER A CABAL DE FINS A 16 M3/H PER A CONNECTAR A PROGRAMADOR DE REG ESTÁNDAR DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	264,57000	€
BJSCRPJ3	U	PEÇA "T" DE 2´´ PER ACOBLAMENT DE SENSOR DE CABAL	135,04000	€
BJSC-118KD	U	DEGOTER AUTOCOMPENSANT I AUTONETEJANT PER A INSERTAR, DE CABAL 2,3 L/H	0,34000	€
BJSF-28KP	U	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL	71,59000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSF-28KT	U	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, DE 2´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL	82,34000	€
BJSF-28KU	U	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL	26,53000	€
BJSQ-26KH	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES	63,72000	€
BJSS-28ML	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, CEC, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	0,61000	€
BJSS-28MO	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,15000	€
BJST-H6RE	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1/2" DE DIÀMETRE	4,53000	€
BJSZA069	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 800X600X300 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA	523,05000	€
BJSZUSR0	U	SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A ARMARI DE PROGRAMADOR	33,79000	€
BN38-H3QA	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1 ´´,I PREU ALT	9,48000	€
BN38-H4BL	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´,I PREU ALT	34,99000	€
BN38-H4C2	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2 ´´,I PREU ALT	53,15000	€
BN51RPJ1	U	VÀLVULA DE DESCÀRREGA AUTOMÀTICA D 1/2"	17,65000	€
BN74-28MY	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, DE 2´´ DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE BRONZE, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR	371,91000	€
BN74-28N6	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2,5 BAR	60,83000	€
BN74-118KJ	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 3 BAR	20,46000	€
BNE3-28LD	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG DE 2´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA I AMB PRESA MANOMÈTRICA, PER A MUNTAR ROSCAT	126,93000	€
BNE3-28LH	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA I AMB PRESA MANOMÈTRICA, PER A MUNTAR ROSCAT	104,10000	€
BNE3-28LO	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA I AMB PRESA MANOMÈTRICA, PER A MUNTAR ROSCAT	120,89000	€
BQ11-HARB	U	BANC DE 300 CM DE LLARGÀRIA EN ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI EN-AC-51100 AG3 ACABAT ANODITZAT, AMB SEIENT I RESPATLLER COMPOST PER LLISTONS DE 90X30 MM DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICACIÓ FSC 100%, FUSTA EUROPEA PE PI TREMOTRACTAT AMB CERTIFICACIÓ 100% PEFC, PROTEGIT AMB OLI MONOCAPA O D'EXTRUSIÓ D'ALUMINI 6063-T5 ACABAT ANODITZAT.	1.009,01000	€
BQ11-HARC	U	CADIRA DE 60 CM DE LLARGÀRIA EN ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI EN-AC-51100 AG3 ACABAT ANODITZAT, AMB SEIENT I RESPATLLER COMPOST PER LLISTONS DE 90X30 MM DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICACIÓ FSC 100%, FUSTA EUROPEA PE PI TREMOTRACTAT AMB CERTIFICACIÓ 100% PEFC, PROTEGIT AMB OLI MONOCAPA O D'EXTRUSIÓ D'ALUMINI 6063-T5 ACABAT ANODITZAT. INCLOU CARGOLERIA I PASSADORS D'ACER INOXIDABLE A2	442,22000	€
BQ22-0TDM	U	PAPERERA DE PEU DE PLANXA DESPLEGADA D'ACER GALVANITZAT, DE 60 L DE CAPACITAT, PER A COL·LOCACIÓ ENCASTADA	165,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	116,98000	€
BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	44,45000	€
BR32-21DJ	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	32,39000	€
BR35-21GN	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	44,67000	€
BR3D-21GJ	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	39,47000	€
BR3D-21GL	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA BAIXA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 3 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	18,57000	€
BR43A-22SG	U	KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 350 L	231,80000	€
BR441-22YO	u	Magnolia grandiflora de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 350 l	286,18000	€
BR44H-23K5	U	PYRUS CALLERYANA CHANTICLEER DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 50 L	298,29000	€
BR4AT-25QL	U	CAREX MORROWII 'IRISH GREEN' PRESENTAT EN C-2L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	3,75000	€
BR4CYL11	U	DIANELLA CAERULEA, EN CONTENIDOR D'2,5 LITRES	5,22000	€
BR4CG-25KM	U	DIETES GRANDIFLORA D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,3 L	2,42000	€
BR4DI-25OF	U	GREVILLEA SEMPERFLORENS D'UNA ALÇADA DE 50/60 CM, PRESENTADA EN C-5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	9,65000	€
BR4F9-2617	U	MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 2.5 L	3,91000	€
BR4FG-261T	U	OPHIOPOGON JAPONICUS (OP) PRESENTADA EN C-2,5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	3,80000	€
BR4GI-267I	U	PITTOSPORUM TOBIRA NANA D'UNA ALÇADA DE 20/30 CM, PRESENTAT EN C-3L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	4,09000	€
BR4H2-269A	U	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 2 L	2,93000	€
BR4HS-26DC	U	STIPA TENUISSIMA PRESENTADA EN C-2L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. LA RELACIÓ DE LA MIDA DE LA PLANTA I EL SEU RECIPIENT SERÀ CORRECTE I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A.	2,43000	€
BR4JM-26I1	U	WESTRINGIA FRUTICOSA PRESENTADA EN C-2,5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	4,07000	€
BR9RU100	M	BARRERA ANTIARRELS DEEPROOT DR 60, AMB TOTS ELS ACCESSORIS QUE PORTA (CORONACIÓ, ENCAIXOS, ETC).	14,37000	€
BRI3-28O5	M2	MANTA ORGÀNICA TIPUS 100% COCO, DE DENSITAT APROXIMADA 300 G/M2, COSIDA EN LES DUES CARES A UNA XARXA DE POLIPROPILÈ BIODEGRADABLE	1,16000	€
BRZ0-255V	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	0,39000	€
BRZ3-255O	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2 M DE LLARGÀRIA	4,27000	€
BRZ5UZ01	U	TUB PERFORAT DE 60 MM PER AIREACIÓ	1,80000	€
BRZ5UZ02	U	T PER TUB PERFORAT DE 60 MM, TIPUS ROOTTRAIN DE GREENLEAF O EQUIVALENT	3,06000	€
BRZ5UZ03	U	TAP D'ALTA RESISTÈNCIA PER TUB TIPUS ROOTRAIN DE GREENLEAF O EQUIVALENT	0,56000	€
BVA5-02AC	U	PROVA D'ESTANQUITAT DE COBERTA PLANA IMPERMEABILITZADA AMB LÀMINA BITUMINOSA MODIFICADA, SEGONS LA NORMA UNE 104401	415,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BVADG80F	U	JORNADA PER A REALITZACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ, DE LES PROVES DE FUNCIONAMENT D'UN TRAM DE XARXA DE SANEJAMENT, SEGONS PPTGTSP 1986	665,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

B03X-0GW5 M3 SORRA-CIMENT, SENSE ADDITIUS AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI I SORRA DE PEDRERA, ELABORADA A L'OBRA **Rend.: 1,000** **72,69000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,22000	=	21,23100	
		Subtotal:					21,23100	21,23100
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,750	/R x	1,72000	=	1,29000	
		Subtotal:					1,29000	1,29000
Materials								
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	17,20000	=	26,14400	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	119,07000	=	23,81400	
		Subtotal:					49,95800	49,95800
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21231
		COST DIRECTE						72,69131
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,69131**

B06D-0L92 M3 FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L **Rend.: 1,000** **80,32000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x	20,22000	=	18,19800	
		Subtotal:					18,19800	18,19800
Maquinària								
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x	2,93000	=	1,31850	
		Subtotal:					1,31850	1,31850
Materials								
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	21,25000	=	32,93750	
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650	x	14,58000	=	9,47700	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x	119,07000	=	17,86050	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,94000	=	0,34920	
		Subtotal:					60,62420	60,62420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,18198
		COST DIRECTE			80,32268
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,32268**

B06D-0L93 M3 FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L — **Rend.: 1,000** — **77,53000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	20,22000	=	22,24200	
		Subtotal:					22,24200	22,24200
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,72000	=	1,03200	
		Subtotal:					1,03200	1,03200
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,94000	=	0,34920	
-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x	138,29000	=	20,74350	
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	21,25000	=	32,93750	
		Subtotal:					54,03020	54,03020
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,22242
		COST DIRECTE						77,52662
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,52662**

B07F-0LSN M3 MORTER MIXT DE CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL, CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:1:7 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA — **Rend.: 1,000** — **167,14000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,300	/R x	20,22000	=	26,28600	
		Subtotal:					26,28600	26,28600
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,900	/R x	1,72000	=	1,54800	
		Subtotal:					1,54800	1,54800
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	250,000	x	0,25000	=	62,50000	
B03L-05N0	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,500	x	19,98000	=	29,97000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,94000	=	0,38800	
B055-065W	T	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,250	x	184,74000	=	46,18500	
					Subtotal:		139,04300	139,04300
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,26286
			COST DIRECTE					167,13986
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**167,13986**

B07F-0LSX M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:1:7 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **141,15000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,22000	=	21,23100	
				Subtotal:			21,23100	21,23100
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,72000	=	1,24700	
				Subtotal:			1,24700	1,24700
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,94000	=	0,38800	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	119,07000	=	29,76750	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,500	x	17,20000	=	25,80000	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	250,000	x	0,25000	=	62,50000	
					Subtotal:		118,45550	118,45550
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,21231
			COST DIRECTE					141,14581
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**141,14581**

B07F-0LSZ M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **139,56000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,22000	=	21,23100	
				Subtotal:			21,23100	21,23100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,72000	=	1,24700	
				Subtotal:			1,24700	1,24700
Materials								
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	17,20000	=	23,73600	
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	119,07000	=	45,24660	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,25000	=	47,50000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,94000	=	0,38800	
				Subtotal:			116,87060	116,87060
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21231
		COST DIRECTE						139,56091
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**139,56091**

B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.:**	**1,000**	**79,82000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,22000	=	20,22000	
				Subtotal:			20,22000	20,22000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,72000	=	1,20400	
				Subtotal:			1,20400	1,20400
Materials								
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	17,20000	=	28,03600	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,94000	=	0,38800	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	119,07000	=	29,76750	
				Subtotal:			58,19150	58,19150
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,20220
		COST DIRECTE						79,81770
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,81770**

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**	**93,40000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,22000	=	20,22000	
				Subtotal:			20,22000	20,22000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,72000	=	1,20400	
				Subtotal:			1,20400	1,20400
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,94000	=	0,38800	
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	119,07000	=	45,24660	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	17,20000	=	26,14400	
				Subtotal:			71,77860	71,77860
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,20220
		COST DIRECTE						93,40480
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,40480**

B07F-0LT6 M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **173,21000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,22000	=	21,23100	
				Subtotal:			21,23100	21,23100
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,72000	=	1,24700	
				Subtotal:			1,24700	1,24700
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	119,07000	=	23,81400	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,94000	=	0,38800	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x	0,25000	=	100,00000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	17,20000	=	26,31600	
				Subtotal:			150,51800	150,51800
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21231
		COST DIRECTE						173,20831
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**173,20831**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0B6-107D	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	**Rend.:**	**1,000**			**1,28000**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	26,40000	=	0,13200	
A01-FEP0	H	AJUDANT JARDINER	0,005	/R x	27,25000	=	0,13625	
				Subtotal:			0,26825	0,26825
Materials								
B0B7-106P	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,050	x	0,94000	=	0,98700	
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	1,92000	=	0,01958	
				Subtotal:			1,00658	1,00658
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00268
		COST DIRECTE						1,27751
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,27751**

B2RA-7FDU	KG	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FIBROCIMENT PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170605* SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**31,21000**	€
		COST DIRECTE				31,21000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,2100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-1	**F214U001**	M3	DEMOLICIÓ D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT DEIXANT LES ARMADURES VISTES	**Rend.:**	**1,000**			**37,42**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,2941	/R x	22,32000	=	6,56431	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,1324	/R x	22,68000	=	3,00283	
					Subtotal:			9,56714	9,56714
Maquinària									
	C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,0735	/R x	6,72000	=	0,49392	
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,0147	/R x	74,40000	=	1,09368	
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,0294	/R x	48,02000	=	1,41179	
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,2941	/R x	15,08000	=	4,43503	
	C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,2941	/R x	68,95000	=	20,27820	
					Subtotal:			27,71262	27,71262
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14351
				COST DIRECTE					37,42327
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,42327**
P-2	**F214V010**	M3	ENDERROC D'OBRES DE FORMIGÓ EN MASSA DE QUALSEVOL TIPUS, AMB MARTELL PICADOR MANUAL, I APLEC DE LA RUNA AL LLOC DE CÀRREGA	**Rend.:**	**1,000**			**67,03**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	2,120	/R x	22,32000	=	47,31840	
					Subtotal:			47,31840	47,31840
Maquinària									
	C1101300	H	COMPRESSOR AMB TRES MARTELLS PNEUMÀTICS	1,040	/R x	18,27000	=	19,00080	
					Subtotal:			19,00080	19,00080
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,70978
				COST DIRECTE					67,02898
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**67,02898**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-3	**F219U030**	U	CALA DE 2X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A L'INICI DE L'OBRA, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT	**Rend.: 1,000**	**146,57**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0001	H	OFICIAL 1A	1,330	/R x	23,42000	=	31,14860	
	A0D-0000A	H	MANOBRE	1,330	/R x	22,71000	=	30,20430	
					Subtotal:			61,35290	61,35290
Maquinària									
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	1,330	/R x	15,08000	=	20,05640	
	C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA DE GASOIL, DE 34 KW, SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T	1,330	/R x	48,99000	=	65,15670	
					Subtotal:			85,21310	85,21310
								COST DIRECTE	146,56600
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**146,56600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-4	**F219V210**	U	DEMOLICIÓ D'ESCOCELL DE QUALSEVOL FORMA O TIPUS, COL·LOCAT SOBRE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**18,27**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,265	/R x	68,95000	=	18,27175	
					Subtotal:			18,27175	18,27175
								COST DIRECTE	18,27175
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**18,27175**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-5	**F21CU046**	U	DESMUNTATGE DE COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE 2,00 M D'ALÇÀRIA ÚTILL I 100 MM DE DIÀMETRE, DE GRUIX NORMAL I 30 CM D'ENCASTAMENT	**Rend.: 1,000**	**19,85**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0003	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,4864	/R x	28,12000	=	13,67757	
	A01-FEP2	H	AJUDANT MUNTADOR	0,2432	/R x	24,16000	=	5,87571	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			19,55328	19,55328
Altres								
	%NAAA	%	DESPESES AUXILIARS	1,500	% s	19,55333 =	0,29330	
				Subtotal:			0,29330	0,29330
				COST DIRECTE				19,84658
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,84658**

P-6 **F21CU101** U DESMUNTATGE BÀCUL PER A SEMÀFOR, D'ACER GALVANITZAT, DE 6 M D'ALTURA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN GRUIX DE 3 MM, REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT) **Rend.: 1,000** **247,29** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP23	H	AJUDANT MUNTADOR	3,0303	/R x	24,16000 =	73,21205	
	A0F-00031	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	6,0606	/R x	28,12000 =	170,42407	
				Subtotal:			243,63612	243,63612
Altres								
	%NAAA	%	DESPESES AUXILIARS	1,500	% s	243,63600 =	3,65454	
				Subtotal:			3,65454	3,65454
				COST DIRECTE				247,29066
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**247,29066**

P-7 **F21CU5N1** U RETIRADA D'ARMARI EXTERIOR P/ALLOTJAMENT D'UN D'UN REGULADOR, DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, DE 2 MM DE GRUIX, INCLOENT EL DESMUNTATGE DE L'EQUIP REGULADOR I TAMBÉ EL DESMUNTATGE CAIXA ESCOMESA SOBRE PEDESTAL **Rend.: 1,000** **347,83** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	8,4034	/R x	26,72000 =	224,53885	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	4,2017	/R x	22,96000 =	96,47103	
				Subtotal:			321,00988	321,00988
Maquinària								
	C152-00307	H	CAMIÓ GRUA	0,400	/R x	55,02000 =	22,00800	
				Subtotal:			22,00800	22,00800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,81515
COST DIRECTE			347,83303
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**347,83303**

P-8 **F21CU5NX** U RETIRADA D'ARMARI EXTERIOR ADOSSAT A QUIOSC EXISTENT, DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, DE 2 MM DE GRUIX, INCLOENT EL DESMUNTATGE DELS ELEMENST INTERIORS, I DE CAIXA ESCOMESA SOBRE PEDESTAL, PERA POSTERIOR REPOSICIÓ **Rend.: 1,000** **260,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	2,800	/R x	22,96000	=	64,28800	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	6,400	/R x	26,72000	=	171,00800	
			Subtotal:					235,29600	235,29600
Maquinària									
	C152-00307	H	CAMIÓ GRUA	0,400	/R x	55,02000	=	22,00800	
			Subtotal:					22,00800	22,00800

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,52944
COST DIRECTE			260,83344
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**260,83344**

P-9 **F21CUAN1** U RETIRADA I DESMUNTATGE D'ARMARI PER A EQUIP DE CONTROL DE SENYALITZACIÓ VARIABLE PER A PARADES DE BUS, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT A MAGATZEM ON INDIQUI LA DF **Rend.: 1,000** **176,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,7921	/R x	22,96000	=	41,14662	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,5842	/R x	26,72000	=	95,76982	
			Subtotal:					136,91644	136,91644
Maquinària									
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,400	/R x	38,04000	=	15,21600	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,400	/R x	55,02000	=	22,00800	
			Subtotal:					37,22400	37,22400

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,05375
COST DIRECTE			176,19419
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**176,19419**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-10	**F21CUSN1**	U	RETIRADA DE PANELL DE SENYALITZACIÓ VARIABLE DE PARADA DE BUS, INCLOENT DESMUNTATGE DEL SUPORT AMB ENDERROC DE LA SEVA FONAMENTACIÓ, I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ, I TRASLLAT A MAGATZEM ON INDIQUI LA DF	**Rend.:**	**1,000**	**87,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	22,96000	=	13,77600	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	26,72000	=	16,03200	
					Subtotal:			29,80800	29,80800
Maquinària									
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,600	/R x	38,04000	=	22,82400	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,085	/R x	11,73000	=	0,99705	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,600	/R x	55,02000	=	33,01200	
					Subtotal:			56,83305	56,83305
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44712
			COST DIRECTE						87,08817
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,08817**

P-11	**F21FHFC5**	M	DEMOLICIÓ I CÀRREGA DE TUB DE FOSA DÚCTIL, FOSA GRIS, POLIETILÈ,FINS A DN150, EN ZONES URBANES, AMB AFECTACIÓ DE SERVEIS I SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA	**Rend.:**	**1,000**			**16,61**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-00000	H	MANOBRE	0,0852	/R x	22,71000	=	1,93489	
	A0E-00001	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0852	/R x	20,22000	=	1,72274	
	A03-FEPX	H	CAP DE COLLA	0,0321	/R x	27,62000	=	0,88660	
					Subtotal:			4,54423	4,54423
Maquinària									
	CZ15-H4NI	H	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	0,0852	/R x	2,08000	=	0,17722	
	C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA DE GASOIL, DE 34 KW, SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T	0,0885	/R x	48,99000	=	4,33562	
	C200B000	H	TALLADORA AMB DISC DE CARBORÚNDUM	0,0852	/R x	3,78000	=	0,32206	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,0852	/R x	11,73000	=	0,99940	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0855	/R x	44,50000	=	3,80475	
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T DE CARREGA MÀXIMA A PEU DE GRUA (4,5 M DE L'EIX DE GRUA)	0,0321	/R x	57,92000	=	1,85923	
	C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,0852	/R x	6,63000	=	0,56488	
					Subtotal:			12,06316	12,06316

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				16,60739
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,60739**

P-12 **F21QV030** U DESMUNTATGE DE PLATAFORMA COMPLERTA PARADA AUTOBÚS, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ I DESPLAÇAMENT A MAGATZEM O ON ESPECIFIQUI LA DF — **Rend.: 1,000** — **391,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	3,976	/R x	23,42000	=	93,11792	
					Subtotal:			93,11792	93,11792
Maquinària									
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	2,000	/R x	38,04000	=	76,08000	
	C152-003A	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	4,4732	/R x	49,64000	=	222,04965	
					Subtotal:			298,12965	298,12965
				COST DIRECTE					391,24757
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**391,24757**

P-13 **FBS1U003** U FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE SEMÀFOR DE FINS A 2,4 M D'ALÇADA, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3, MITJANÇANT UN DAU DE 40 CM DE COSTAT I 60 CM DE PROFUNDITAT, REBENT PEÇA ESPECIAL D'ANCORATGE, SENSE INCLOURE AQUESTA, INCLÒS EXCAVACIÓ I COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR — **Rend.: 1,000** — **30,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,200	/R x	23,42000	=	4,68400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	22,71000	=	4,54200	
					Subtotal:			9,22600	9,22600
Maquinària									
	C13161E0	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,150	/R x	47,25000	=	7,08750	
					Subtotal:			7,08750	7,08750
Materials									
	B06E-12C5	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	0,105	x	79,03000	=	8,29815	
	BDW3B700	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=110 MM	1,000	x	5,59000	=	5,59000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	13,88815	13,88815
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13839
	COST DIRECTE			30,34004
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,34004**

P-14 **FBS1U032** U COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT **Rend.: 1,000** **172,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450	/R x	27,28000	=	12,27600	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,450	/R x	23,44000	=	10,54800	
			Subtotal:					22,82400	22,82400
Materials									
	BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	1,000	x	149,68000	=	149,68000	
			Subtotal:					149,68000	149,68000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,34236
			COST DIRECTE						172,84636
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**172,84636**

P-15 **FBS1U042** U SUPORT DE 270 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, COL·LOCAT A COLUMNA O BÀCUL **Rend.: 1,000** **57,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	27,28000	=	8,18400	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	23,44000	=	7,03200	
			Subtotal:					15,21600	15,21600
Materials									
	BBS1U052	U	SUPORT DE 270 MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR MODEL CLÀSSIC O BARCELONA	1,000	x	42,23000	=	42,23000	
			Subtotal:					42,23000	42,23000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22824
COST DIRECTE			57,67424
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,67424**

P-16 **FBS2U051** U SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI, FIXAT A SUPORT **Rend.: 1,000** **333,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,16000	=	16,91200	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,21000	=	16,94700	
					Subtotal:			33,85900	33,85900
Materials									
	BBS2U061	U	SEMÀFOR 12/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI	1,000	x	299,17000	=	299,17000	
					Subtotal:			299,17000	299,17000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,50789
COST DIRECTE		333,53689
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**333,53689**

P-17 **FBS2U052** U SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI, FIXAT A SUPORT **Rend.: 1,000** **483,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,21000	=	16,94700	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,16000	=	16,91200	
					Subtotal:			33,85900	33,85900
Materials									
	BBS2U062	U	SEMÀFOR 13/200 AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, BUS, MIXTE, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA AMB ÀNIMA D'ALUMINI	1,000	x	448,75000	=	448,75000	
					Subtotal:			448,75000	448,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,50789
			COST DIRECTE		483,11689
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**483,11689**

P-18 **FBSDU04X** U PARTIDA PER A CONNEXIONAT A XARXA EXISTENT I CABLEJAT INTERIOR DE SEMÀFOR **Rend.: 1,000** **300,00** €

COST DIRECTE		300,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**300,0000**

P-19 **FD5ZANEM** U ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT MITJANÇANT LLOSA DE FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE 15 CM DE GRUIX, TAPANT TOTA LA SECCIÓ D'ENTRADA EN SUPERFÍCIE, INCLOENT RETIRADA DE REIXA I EL SEU TRASLLAT AL LLOC INDICAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, CÀRREGA DE RUNA I TRANSPORT A ABOCADOR, INLCÒS CÀNON D'ABOCADOR. **Rend.: 0,667** **146,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,000	/R x	27,21000	=	40,79460	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,500	/R x	22,71000	=	51,07196	
					Subtotal:			91,86656	91,86656
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,400	/R x	11,73000	=	7,03448	
	C154-003L	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 5 T	0,100	/R x	25,95000	=	3,89055	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,100	/R x	80,81000	=	12,11544	
					Subtotal:			23,04047	23,04047
Materials									
	B06E-12C5	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	0,400	x	79,03000	=	31,61200	
					Subtotal:			31,61200	31,61200

COST DIRECTE		146,51903
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,51903**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-20 FDDPACON U CONNEXIÓ DE NOVA XARXA A XARXA EXISTENT **Rend.: 1,000** **350,00** €

COST DIRECTE		350,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**350,0000**

P-21 FDK262B7 U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **60,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	27,21000	=	13,60500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	22,71000	=	22,71000	
					Subtotal:			36,31500	36,31500
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,200	/R x	47,38000	=	9,47600	
					Subtotal:			9,47600	9,47600
Materials									
	B06E-12DD	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	0,0567	x	44,33000	=	2,51351	
	BDK21495	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	11,99000	=	11,99000	
					Subtotal:			14,50351	14,50351

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,54473
COST DIRECTE		60,83924
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,83924**

P-22 FJ1AI001 U LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT **Rend.: 1,000** **1.500,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	PJ1BI001	U	PARTIDA ALÇADA LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT	1,000	x	1.500,00000	=	1.500,00000	
					Subtotal:			1.500,00000	1.500,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		1.500,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,00000**

P-23 FJM61140 U MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE DIÀMETRE I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/4", INSTAL·LAT **Rend.: 1,000** **18,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	26,72000	=	5,34400	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	22,96000	=	4,59200	
			Subtotal:					9,93600	9,93600
Materials									
	BJM61140	U	MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE DIÀMETRE I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/4"	1,000	x	8,23000	=	8,23000	
			Subtotal:					8,23000	8,23000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14904
COST DIRECTE		18,31504
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,31504**

P-24 FJMSCAN1 U CABALÍMETRE FINS A 16 M3/H PER TUBS DE DN 90 MM, AMB POLSOS CADA 10 LITRES I COMPATIBLE PER A ÉSSER CONNECTAT A PROGRAMADOR DE REG ESTÁNDAR DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, INSTAL·LAT A L'INTERIOR DE PERICÓ I CALIBRAT **Rend.: 1,000** **482,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000	/R x	27,28000	=	81,84000	
			Subtotal:					81,84000	81,84000
Materials									
	BJSCRPJ3	U	PEÇA "T" DE 2´´ PER ACOBLAMENT DE SENSOR DE CABAL	1,000	x	135,04000	=	135,04000	
	BJSCRPJ2	U	CABALÍMETRE PER A CABAL DE FINS A 16 M3/H PER A CONNECTAR A PROGRAMADOR DE REG ESTÁNDAR DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	1,000	x	264,57000	=	264,57000	
			Subtotal:					399,61000	399,61000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,22760
			COST DIRECTE			482,67760
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**482,67760**

P-25 FJMZUZ30 U CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 4 M3/H, INCLÒS ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC , EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS **Rend.: 1,000** **2.342,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BJMZUZ32	U	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ	1,000	x	310,24000	=	310,24000	
	BJMZUZ31	U	RAMAL D'ESCOMESA INTERNA DE 30 MM	1,000	x	553,34000	=	553,34000	
	BJMZUZ30	U	DRETS D'ESCOMESA DE 4 M3/H FINS A MENYS DE 10 M3/H	1,000	x	1.478,62000	=	1.478,62000	
					Subtotal:			2.342,20000	2.342,20000
			COST DIRECTE						2.342,20000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.342,20000**

P-26 FJSZ0A69 U ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 800X600X300 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA (INCLOSES DUES CLAUS), AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA **Rend.: 1,000** **596,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x	23,44000	=	11,72000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	27,28000	=	27,28000	
					Subtotal:			39,00000	39,00000
Materials									
	BJSZA069	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 800X600X300 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA	1,000	x	523,05000	=	523,05000	
	BJSZUSR0	U	SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A ARMARI DE PROGRAMADOR	1,000	x	33,79000	=	33,79000	
					Subtotal:			556,84000	556,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,58500
COST DIRECTE		596,42500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**596,42500**

P-27 **FJSZU004** U ESCOMESA ELÈCTRICA, PER A UNA POTÈNCIA DE 100W A 220V AMB ICPM DE PROTECCIÓ DE 5A INSTAL.LAT **Rend.: 1,000** **1.000,00** €

COST DIRECTE		1.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.000,0000**

P-28 **FR3PTFSO** M3 SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE TERRA FRANCO SORRENCA, PER A ZONES DE PLANTACIÓ, AMB LES SEGÜENTS CARACATERÍSTIQUES:
- SORRA = 50 A 70 %
- LLIMS I ARGILES = MENROS DEL 30%
- CAL = INFERIOR AL 10%
- HUMUS = ENTRE EL 2 I EL 10 %
- GRANULOMETRIA = CAP ELEMENT MÉS GRAN DE 5 CM, I MENYS DEL 3% D'ELEMENTS ENTRE 1 I 5 CM.
- COMPOSICIÓ QUÍMICA = NITROGEN (1 PER ML), FÓSFOR TOTAL (150 PARTS PER MILIÓ), POSTASI (80 PARTS PER MILIÓ), P205 ASSIMILABRE (3 DÈCIMES PER MIL). K20 ASSIMILABLE (1 DÈCIMA PER MIL)

Rend.: 1,000 **21,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,050	/R x	24,40000	=	1,22000	
			Subtotal:					1,22000	1,22000
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,050	/R x	44,50000	=	2,22500	
			Subtotal:					2,22500	2,22500
Materials									
	B031BTFS	M3	TERRA FRANCO SORRENCA, PER A ZONES DE PLANTACIÓ, AMB LES SEGÜENTS CARACATERÍSTIQUES: - SORRA = 50 A 70 % - LLIMS I ARGILES = MENROS DEL 30% - CAL = INFERIOR AL 10% - HUMUS = ENTRE EL 2 I EL 10 % - GRANULOMETRIA = CAP ELEMENT MÉS GRAN DE 5 CM, I MENYS DEL 3% D'ELEMENTS ENTRE 1 I 5 CM. - COMPOSICIÓ QUÍMICA = NITROGEN (1 PER ML), FÓSFOR TOTAL (150 PARTS PER MILIÓ), POSTASI (80 PARTS PER MILIÓ), P205 ASSIMILABRE (3 DÈCIMES PER MIL). K20 ASSIMILABLE (1 DÈCIMA PER MIL)	1,100	x	16,64000	=	18,30400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	18,30400	18,30400
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01830
	COST DIRECTE			21,76730
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,76730**

P-29 **FR3PTUDP** M3 SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE GRAVETA D'ULL DE PERDIU DE TAMANY 3 A 7 MM **Rend.: 1,000** **27,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,050	/R x	24,40000	=	1,22000	
			Subtotal:					1,22000	1,22000
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,050	/R x	41,88000	=	2,09400	
			Subtotal:					2,09400	2,09400
Materials									
	B03G-05PG	T	ULL DE PERDIU DE DIÀMETRE 3 A 7 MM	1,500	x	16,26000	=	24,39000	
			Subtotal:					24,39000	24,39000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01830
			COST DIRECTE						27,72230
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,72230**

P-30 **FR4CYL11** U DIANELLA CAERULEA PRESENTADA EN C-2,5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F. **Rend.: 1,000** **5,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4CYL11	U	DIANELLA CAERULEA, EN CONTENIDOR D'2,5 LITRES	1,000	x	5,22000	=	5,22000	
			Subtotal:					5,22000	5,22000
			COST DIRECTE						5,22000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,22000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-31	**FRZ5UZ01**	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE 2 M DE TUB D'AIREIG DE 60 MM DE DIÀMETRE, AMB T I SORTIDA AMB TAP D'ALTA RESISTÈNCIA, TIPUS ROOTTRAIN DE GREENLEAF	**Rend.:**	**1,000**				**9,30** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,020	/R x	27,49000	=	0,54980	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,025	/R x	24,40000	=	0,61000	
					Subtotal:			1,15980	1,15980
Materials									
	BRZ5UZ03	U	TAP D'ALTA RESISTÈNCIA PER TUB TIPUS ROOTRAIN DE GREENLEAF O EQUIVALENT	1,000	x	0,56000	=	0,56000	
	BRZ5UZ02	U	T PER TUB PERFORAT DE 60 MM, TIPUS ROOTTRAIN DE GREENLEAF O EQUIVALENT	1,000	x	3,06000	=	3,06000	
	BRZ5UZ01	U	TUB PERFORAT DE 60 MM PER AIREACIÓ	2,500	x	1,80000	=	4,50000	
					Subtotal:			8,12000	8,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01740
				COST DIRECTE					9,29720
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,29720**
P-32	**FRZRUZ40**	M	BARRERA ANTIARRELS DE SISTEMA GUIAT TIPUS DEEPROOT EUROPE DR60 O EQUIVALENT, DE 60 CM DE PROFUNDITAT,AMB COSTELLES INCORPORADES,ENCADELLADA, COL·LOCADES EN RASA LINEAL JA OBERTA, AMB PART PROPORCIONAL D'ESTREBADA PER A PROTEGIR EN EL MOMENT DEL REBLERT DEL TRASDÓS PER EVITAR QUE TOMBI EL MATERIAL. NO ES POT DEIXAR LA RASA OBERTA, CALDRÀ FER EL REBLERT TOT SEGUIT	**Rend.:**	**1,000**				**28,69** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPI	H	AJUDANT OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,44000	=	5,86000	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,300	/R x	27,49000	=	8,24700	
					Subtotal:			14,10700	14,10700
Materials									
	BR9RU100	M	BARRERA ANTIARRELS DEEPROOT DR 60, AMB TOTS ELS ACCESSORIS QUE PORTA (CORONACIÓ, ENCAIXOS, ETC).	1,000	x	14,37000	=	14,37000	
					Subtotal:			14,37000	14,37000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21161
				COST DIRECTE					28,68861
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,68861**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-33	**FZX0MJL1**	U	ANY DE GARANTIA DE LA JARDINERIA IMPLANTADA EN OBRA SEGONS PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL DISSENY, EXECUCIÓ I MANTENIMENT D'OBRA NOVA DE JARDINERIA, INCLOENT MANTENIMENT DE LA XARXA DE REG I REDACCIÓ D'NFORMES MENSUALS	**Rend.: 1,000**	**15.000,00**	€
				COST DIRECTE		15.000,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15.000,0000**
P-34	**GBR5U010**	U	PUNT DE CONTROL FORMAT PER EQUIP COMPACTE DE RECONEIXEMENT DE MATRÍCULES, FORMAT PER CONJUNT DE CÀMERA LPR 2 CARRILS HD, CÀMERA DE CONTEXT A COLOR I IL·LUMINADOR IR PER A ZONA D'INFRACCIONS. INCLOU LLICÈNCIA OCR, CARCASSA, BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT. TOTALMENT INSTAL·LAT, EQUIPAT I POSAT EN MARXA. INCLOU: - FONT D'ALIMENTACIÓ 48V TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTAR FINS A 4 CÀMERES PUNT DE CONTROL. - PC INDUSTRIAL RUGORITZAT DE 20 GB DE CAPACITAT EMAGATZEMATGE, PROCESSADOR ÚLTIMA GENERACIÓ, SEGONS ESPECIFICCIONS TÈCNIQUES. INSTAL·LAT I CONFIGURAT - SAI PUNT DE CONTROL LECTURA DE MATRÍCULES, 1000 / 1000VA - AP160N-1K, FORMAT RACK 19´´, DE 1000VA / 900W, MONOFÀSIC AMB 3 BATERIES 12V/7,2 AH - MÒDUL SNMP DE COMUNICACIONS PER SAI. INCLOU PETIT MATERIAL, CABLEJAT I QUALSEVOL ALTRE NECESSARI PEL CORRECTE FUNCIONAMENT - ARMARI PER INTEMPÈRIE EN PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT, DE DIMENSIONS APROX. 1200X600X320 MM I DE 1,2 MM DE GRUIX, PER ALLOTJAMENT D'EQUIPS DE PUNT DE CONTROL. INCLOU PLACA DE MUNTATGE, PANY AMB CLAU I ACCESSORIS NECESSARIS (CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...) I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ - COLUMNA MODEL SEMÀFORS, METÀL·LICA DE 4 M ALÇADA LLIURE I 100 MM DE DIÀMETRE, AMB O SENSE PLETINA D'ANCORATGE INCLOSOS PERNS ANCORATGE O FIXACIONS - CABLEJAT PROPI ENTRE ARMARI DE PUNT DE CONTROL I LES CÀMERES I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PER ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I COMUNICACIONS, (EXCEPTE CABLE FO, FUSIONS I CONVERSORS ÒPTICS), FUETONS DE QUALSEVOL TIPUS, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ	**Rend.: 1,000**	**10.558,60**	€
				COST DIRECTE		10.558,60000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000

COST EXECUCIÓ MATERIAL

10.558,6000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-35	**GBR5U0DE**	U	DESPLAÇAMENT DE PUNT DE CONTROL A NOVA POSICIÓ. INCLOU MUNTATGE I DESMUNTATGE DELS EQUIPS	**Rend.: 1,000**	**3.089,31** €
			COST DIRECTE		3.089,31000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.089,3100**
P-36	**GBR5U0EL**	U	EQUIPAMENTS ESPECÍFICS PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT), TOTLAMENT INSTAL·LATS I PROVATS	**Rend.: 1,000**	**318,12** €
			COST DIRECTE		318,12000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**318,1200**
P-37	**GBR5U0OC**	U	OBRA CIVIL PER A PUNT DE CONTROL FORMAT PER EQUIP COMPACTE DE RECONEIXEMENT DE MATRÍCULES, FORMAT PER: - FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE CONTROL, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 600 X 300 X 500 MM AMB UN ENCASTAMENT DE 20 CM I 4 FORATS DE 110 MM. DE DIÀMETRE. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ - FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA 4000, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3, MITJANÇANT UN DAU DE 50 CM. DE COSTAT I 60 CM. DE PROFUNDITAT, INCLÒS COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ - PERICÓ DE 60 X 60 CM. PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA CORRESPONENT, SENSE INCLOURE AQUESTS. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ	**Rend.: 1,000**	**449,11** €
			COST DIRECTE		449,11000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**449,1100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-38	**M21BV020**	U	DESMUNTATGE SEMÀFOR 11/200, 11/300, 12/200, 12/300, 13/200, 13/300 O 13/300/200 AMB ÒPTIQUES DE LÀMPADA INCANDESCENT, LENT DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, PPC, BICI, BUS, MIXTE, ETC., MODEL CLÀSSIC O BARCELONA, INCLÒS BOMBETES	**Rend.:**	**1,000**			**10,07** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,1697	/R x	28,12000	=	4,77196	
	A01-FEP1	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,1697	/R x	24,12000	=	4,09316	
					Subtotal:			8,86512	8,86512
Maquinària									
	C150VV10	H	FURGONETA DE 1900 KG DE MMA, SENSE CONDUCTOR	0,1697	/R x	6,25000	=	1,06063	
					Subtotal:			1,06063	1,06063
Altres									
	%NAAA	%	DESPESES AUXILIARS	1,500	% s	9,92600	=	0,14889	
					Subtotal:			0,14889	0,14889
				COST DIRECTE					10,07464
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,07464**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-39	**M21HYA02**	M	DESMUNTATGE DE CABLEJAT DE LÍNEA AÈRIA ELÈCTRICA/TELEFÒNICA, INCLÒS DESCONNEXIONS, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, DE QUALSEVOL TIPUS, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR I TRANSPORT A DIPÒSIT	**Rend.:**	**1,000**			**8,46** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	28,12000	=	2,81200	
	A0D-00000	H	MANOBRE	0,100	/R x	22,71000	=	2,27100	
					Subtotal:			5,08300	5,08300
Maquinària									
	C150-0020	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,050	/R x	67,62000	=	3,38100	
					Subtotal:			3,38100	3,38100
				COST DIRECTE					8,46400
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,46400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-40	**M9WHUC10**	M2	REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT PER AMPLADES INFERIORS A 2 M I FINS A 10 CM DE GRUIX, DE COMPOSICIÓ DENSA TIPUS AC 16/22 SURF D AMB GRANULAT GRANÍTIC I BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL	**Rend.: 1,000**	**66,73**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	22,71000	=	5,67750	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x	27,21000	=	4,62570	
					Subtotal:			10,30320	10,30320
Maquinària									
	C154-003K	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,400	/R x	56,82000	=	22,72800	
	C173-005K	H	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,080	/R x	56,20000	=	4,49600	
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,080	/R x	73,07000	=	5,84560	
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,080	/R x	34,77000	=	2,78160	
	C175-00G4	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,080	/R x	46,36000	=	3,70880	
					Subtotal:			39,56000	39,56000
Materials									
	B9H1-0HX9	T	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 D, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA DENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT GRANÍTIC	0,230	x	73,34000	=	16,86820	
					Subtotal:			16,86820	16,86820
						COST DIRECTE			66,73140
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,73140**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-41	**MQDMU130**	U	RETIRADA DE MARQUESINA EXISTENT AMB O SENSE PANELL PUBLICITARI, INCLOENT CÀRREGA SOBRE CAMIÓ DE LA RUNA GENERADA, I TRASLLAT A MAGATZEM MUNICIPAL PER A POSTERIOR REUTILITZACIÓ	**Rend.: 1,000**	**1.273,60**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	12,000	/R x	22,32000	=	267,84000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	8,000	/R x	22,68000	=	181,44000	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	4,000	/R x	22,92000	=	91,68000	
					Subtotal:			540,96000	540,96000
Maquinària									
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T DE CARREGA MÀXIMA A PEU DE GRUA (4,5 M DE L'EIX DE GRUA)	4,000	/R x	57,92000	=	231,68000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	4,000	/R x	15,08000	=	60,32000	
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	4,000	/R x	48,02000	=	192,08000	
	C1105A00	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	4,000	/R x	62,14000	=	248,56000	
					Subtotal:			732,64000	732,64000
				COST DIRECTE					1.273,60000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.273,60000**

P-42 **MQZQONC1** U TRASLLAT DE CASETA DE L'ONCE AMB MA D'OBRA DE DESMUNATGE, REMAT DE VORERA (1 M2), ANCORATGE I REMAT, RASA PER A L'ESCOMESA ELECTRICA DE 10 M DE LLARGARIA, SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE 20 M DE CABLE ELECTRIC, CONNEXIÓ, ARQUETA DE REGISTRE, HOMOLOGACIÓ AMB CERTIFICAT I BUTLLETÍ DE L'INSTAL·LADOR I MA D'OBRA DE MUNTATGE. INCLOU TRASLLAT PROVISIONAL A MAGATZEM O ALLÀ ON INDIQUI LA DF FINS A LA SEVA UBICACIÓ FINAL UN COP ACABADES LES OBRES.

Rend.: 1,000 **985,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	3,000	/R x	26,72000	=	80,16000	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	3,000	/R x	22,92000	=	68,76000	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	8,000	/R x	22,32000	=	178,56000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	6,000	/R x	22,68000	=	136,08000	
					Subtotal:			463,56000	463,56000
Maquinària									
	C1105A00	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	2,000	/R x	62,14000	=	124,28000	
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T DE CARREGA MÀXIMA A PEU DE GRUA (4,5 M DE L'EIX DE GRUA)	4,000	/R x	57,92000	=	231,68000	
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	2,000	/R x	15,08000	=	30,16000	
					Subtotal:			386,12000	386,12000
Materials									
	BG319330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	20,000	x	1,11000	=	22,20000	
	BG22RJ10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE PVC, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	20,000	x	2,17000	=	43,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG46E010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES	1,000	x	10,80000	= 10,80000	
	BG415DJD	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	59,66000	= 59,66000	
					Subtotal:		136,06000	136,06000
				COST DIRECTE				985,74000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**985,74000**

P-43 **P121-EKK0** m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, seguretat i salut

Rend.: 1,000 **0,09** **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
B0Y1-12V7	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
					Subtotal:	0,09000	0,09000
				COST DIRECTE			0,09000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,09000**

P-44 **P127-EKJL** m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Rend.: 1,000 **7,76** **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,160	/R x	24,16000	=	3,86560	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,080	/R x	27,21000	=	2,17680	
					Subtotal:			6,04240	6,04240
Maquinària									
	C154-003P	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	0,040	/R x	40,75000	=	1,63000	
					Subtotal:			1,63000	1,63000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09064
				COST DIRECTE					7,76304
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,76304**

	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**13,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,600	/R x	22,71000	=	13,62600	
					Subtotal:			13,62600	13,62600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20439
				COST DIRECTE					13,83039
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,83039**

	P2142-4RMK	M2	REPICAT SUPERFICIAL FINS A 4 CM DE FONDÀRIA D'ELEMENT DE PEDRA NATURAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**	**46,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x	22,71000	=	45,42000	
					Subtotal:			45,42000	45,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,68130
				COST DIRECTE					46,10130
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,10130**

P-45	**P2143-4RQT**	M2	ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ LLEUGERAMENT ARMAT, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**	**10,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,100	/R x	22,71000	=	2,27100	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	20,22000	=	6,06600	
					Subtotal:			8,33700	8,33700
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,150	/R x	11,73000	=	1,75950	
					Subtotal:			1,75950	1,75950
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12506
				COST DIRECTE					10,22156
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,22156**

P-46 **P2146-DJ22** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 15 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS **Rend.: 1,000** **3,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,057	/R x	48,31000	=	2,75367	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0059	/R x	80,81000	=	0,47678	
					Subtotal:			3,23045	3,23045
				COST DIRECTE					3,23045
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,23045**

P-47 **P2146-DJ2P** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 15 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS **Rend.: 1,000** **2,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0033	/R x	80,81000	=	0,26667	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	48,31000	=	2,41550	
					Subtotal:			2,68217	2,68217

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		2,68217
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,68217**

P-48 **P2146-DJ45** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDINS COL·LOCATS SOBRE TERRA O FORMIGÓ, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS **Rend.: 1,000** **4,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,052	/R x	68,95000	=	3,58540	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,013	/R x	80,81000	=	1,05053	
					Subtotal:			4,63593	4,63593

COST DIRECTE		4,63593
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,63593**

P-49 **P2146-DJ4B** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 15 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS **Rend.: 1,000** **4,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,072	/R x	48,31000	=	3,47832	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,024	/R x	44,50000	=	1,06800	
					Subtotal:			4,54632	4,54632

COST DIRECTE		4,54632
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,54632**

P-50 **P2146-DPF1** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS DE LLOSES DE FORMIGO/PEDRA NATURAL DE QUALSEVOL GRUIX I AMPLÀRIA SOBRE LLIT DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **2,69** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13C-00LQ	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,039	/R x	68,95000	= 2,68905	
					Subtotal:		2,68905	2,68905
					COST DIRECTE			2,68905
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,68905**

P-51 **P2147-DJ5X** M DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, INCLÒS LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **3,26** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,043	/R x	48,31000 =	2,07733	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0265	/R x	44,50000 =	1,17925	
					Subtotal:		3,25658	3,25658
					COST DIRECTE			3,25658
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,25658**

P-52 **P2148-49L6** M DEMOLICIÓ DE VORADA, INCLÒS LA BASE, COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB MARTELL TRENCADOR MUNTAT SOBRE RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **3,00** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,040	/R x	48,31000 =	1,93240	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,024	/R x	44,50000 =	1,06800	
					Subtotal:		3,00040	3,00040
					COST DIRECTE			3,00040
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,00040**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-53	**P214N-52TT**	M3	ENDERROC D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**	**45,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,720	/R x	20,22000	=	14,55840	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	22,71000	=	9,08400	
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,400	/R x	23,81000	=	9,52400	
					Subtotal:			33,16640	33,16640
Maquinària									
	C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,0729	/R x	74,40000	=	5,42376	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,360	/R x	11,73000	=	4,22280	
	C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,400	/R x	6,63000	=	2,65200	
					Subtotal:			12,29856	12,29856
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,49750
			COST DIRECTE						45,96246
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,96246**

P-54	**P214N-5EN1**	U	DEMOLICIÓ DE PLATAFORMA DE CONTENIDORS SOTERRATS EXISTENTS, AMB DEMOLICIÓ PARCIAL DE MURETS DE TANCAMENT DEL DIPÒSIT SOTERRAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR,I REBLIMENT POSTERIOR DEL FORAT AMB TOT-U ARTIFICIAL.	**Rend.:**	**1,000**	**827,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P214P-116B	M3	ENDERROC DE LLOSA DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB MARTELL TRENCADOR MUNTAT SOBRE RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ	6,000	x	60,35443	=	362,12658	
	P214P-116E	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB MARTELL TRENCADOR MUNTAT SOBRE RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ	3,125	x	57,84072	=	180,75225	
	P2255-DPG	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB TOT-Ú ARTIFICIAL, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	10,000	x	28,41843	=	284,18430	
					Subtotal:			827,06313	827,06313

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			827,06313
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**827,06313**

P214P-116BN M3 ENDERROC DE LLOSA DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB MARTELL TRENCADOR MUNTAT SOBRE RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **60,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,1615	/R x	22,71000	=	3,66767	
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,380	/R x	23,81000	=	9,04780	
			Subtotal:					12,71547	12,71547
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,8075	/R x	48,31000	=	39,01033	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,133	/R x	44,50000	=	5,91850	
	C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,380	/R x	6,63000	=	2,51940	
			Subtotal:					47,44823	47,44823
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19073
			COST DIRECTE						60,35443
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,35443**

P214P-116E7 M3 ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB MARTELL TRENCADOR MUNTAT SOBRE RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **57,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,152	/R x	22,71000	=	3,45192	
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,380	/R x	23,81000	=	9,04780	
			Subtotal:					12,49972	12,49972
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,760	/R x	48,31000	=	36,71560	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,133	/R x	44,50000	=	5,91850	
	C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,380	/R x	6,63000	=	2,51940	
			Subtotal:					45,15350	45,15350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18750
			COST DIRECTE			57,84072
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,84072**

P-55 **P214Q-4RPS** M2 ARRENCADA DE LÀMINA IMPERMEABILITZANT AMB MITJANS MANUALS, NETEJA DE LA SUPERFÍCIE I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **5,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	22,71000	=	5,67750	
			Subtotal:					5,67750	5,67750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08516
			COST DIRECTE						5,76266
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,76266**

P-56 **P214W-FEMF** M TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 10 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR **Rend.: 1,000** **4,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,150	/R x	20,22000	=	3,03300	
			Subtotal:					3,03300	3,03300
Maquinària									
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,150	/R x	6,92000	=	1,03800	
			Subtotal:					1,03800	1,03800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04550
			COST DIRECTE						4,11650
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,11650**

P-57 **P214Y-I7FR** M2 DEMOLICIÓ DE GUAL DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15 CM DE GRUIX I <= 1.2 M D'AMPLÀRIA AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 3 I <= 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 7 I <= 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 **Rend.: 1,000** **21,15** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4334	/R x	22,71000	=	9,84251	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,4334	/R x	20,22000	=	8,76335	
					Subtotal:			18,60586	18,60586
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,2167	/R x	11,73000	=	2,54189	
					Subtotal:			2,54189	2,54189
				COST DIRECTE					21,14775
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,14775**

P-58	**P21B0-HBQO**	M2	ELIMINACIÓ DE MARCA VIAL DE PINTURA DE DOS COMPONENTS AMB FRESATGE	**Rend.:**	**1,000**	**10,29**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	20,22000	=	6,06600	
					Subtotal:			6,06600	6,06600
Maquinària									
	C1B0-H4LE	H	MÀQUINA PER FRESAT DE PINTURES DE MARCA VIAL D'ACCIONAMENT MANUAL	0,300	/R x	13,77000	=	4,13100	
					Subtotal:			4,13100	4,13100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09099
				COST DIRECTE					10,28799
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,28799**

P-59	**P21B0-HBQS**	U	DESMUNTATGE PER A SUBSTITUCIÓ DE PLACA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL MUNTADA SOBRE SUPORT DE PEU O SOBRE PARAMENTS VERTICALS, SUPERFÍCIE FINS A 0,5 M2, A UNA ALÇÀRIA DE 3 M COM A MÀXIM AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**	**7,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,166	/R x	23,42000	=	3,88772	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,166	/R x	22,71000	=	3,76986	
					Subtotal:			7,65758	7,65758

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11486
COST DIRECTE			7,77244
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,77244**

P-60 **P21B0-HBQX** U ARRENCADA DE PAL PER A SENYAL AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **9,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	22,71000	=	4,54200	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,22000	=	4,04400	
			Subtotal:					8,58600	8,58600
Maquinària									
	CZ15-H4NI	H	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	0,200	/R x	2,08000	=	0,41600	
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,200	/R x	2,85000	=	0,57000	
			Subtotal:					0,98600	0,98600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12879
COST DIRECTE		9,70079
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,70079**

P-61 **P21DH-8GXF** U DESMUNTATGE DE LLUMENERA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, DE < 12 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **124,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,21000	=	12,10500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,2667	/R x	22,71000	=	6,05676	
			Subtotal:					18,16176	18,16176
Maquinària									
	C150-002W	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	58,22000	=	29,11000	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,600	/R x	47,38000	=	28,42800	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,800	/R x	48,31000	=	38,64800	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,211	/R x	44,50000	=	9,38950	
			Subtotal:					105,57550	105,57550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27243
COST DIRECTE			124,00969
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,00969**

P-62 **P21DH-M8J5** U DESMUNTATGE DE LLUMENERA I BRAÇ MURAL AMB ELS ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ AMB DESCONNEXIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **36,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,350	/R x	20,22000	=	7,07700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,21000	=	8,47350	
			Subtotal:					15,55050	15,55050
Maquinària									
	C150-002W	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,350	/R x	58,22000	=	20,37700	
			Subtotal:					20,37700	20,37700

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23326
COST DIRECTE		36,16076
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,16076**

P-63 **P21G3-DJ1L** M DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA DE FINS A 60 CM D'O FINS A 40X60 CM,DE QUALSEVOL MATERIAL DE 15 CM DE REBLERT DE FORMIGÓ AL PERÍMETRE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **6,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180	/R x	20,22000	=	3,63960	
			Subtotal:					3,63960	3,63960
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,090	/R x	11,73000	=	1,05570	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,047	/R x	44,50000	=	2,09150	
			Subtotal:					3,14720	3,14720

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05459
COST DIRECTE		6,84139
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,84139**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-64	**P21G3-DJ1S**	M	DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA DE FINS A 30 CM D'O FINS A 27X36 CM, DE QUALSEVOL MATERIAL DE 10 CM DE REBLERT DE FORMIGÓ AL PERÍMETRE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**1,34** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,030	/R x	44,50000 =	1,33500	
					Subtotal:		1,33500	1,33500
				COST DIRECTE				1,33500
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,33500**
P-65	**P21G5-54CN**	U	DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**4,32** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,097	/R x	44,50000 =	4,31650	
					Subtotal:		4,31650	4,31650
				COST DIRECTE				4,31650
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,31650**
P-66	**P21G6-49JW**	M	DEMOLICIÓ D'INTERCEPTOR DE 84X50 CM DE PARETS DE 15 CM, DE MAÓ I AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**8,56** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,208	/R x	20,22000 =	4,20576	
					Subtotal:		4,20576	4,20576
Maquinària								
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,104	/R x	11,73000 =	1,21992	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,069	/R x	44,50000 =	3,07050	
					Subtotal:		4,29042	4,29042

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06309
			COST DIRECTE			8,55927
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,55927**

P-67 **P21G7-49KS** M DEMOLICIÓ DE POU DE 100X100 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **7,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,169	/R x	44,50000	=	7,52050	
			Subtotal:					7,52050	7,52050
			COST DIRECTE						7,52050
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,52050**

P-68 **P21Q2-8B01** U RETIRADA DE BÚSTIA DE CORREUS, INCLOENT ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, AMB TRASLLAT A MAGATZEM INDICAT PER LA DF I POSTERIOR COL·LOCACIÓ EN LLOC INDICAT PELS TÈCNICS MUNICIPALS, DINS DE L'ÀMBIT DE L'OBRA **Rend.: 1,000** **33,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	20,22000	=	10,11000	
			Subtotal:					10,11000	10,11000
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,250	/R x	47,38000	=	11,84500	
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,250	/R x	38,04000	=	9,51000	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,125	/R x	11,73000	=	1,46625	
			Subtotal:					22,82125	22,82125
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15165
			COST DIRECTE						33,08290
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,08290**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-69	**P21Q2-8GN1**	U	DESMUNTATGE DE PILONA DE PLÀSTIC, CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**			**4,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,1107	/R x	20,22000	=	2,23835	
			Subtotal:					2,23835	2,23835
Maquinària									
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,0554	/R x	38,04000	=	2,10742	
	C20H-00D00	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,1107	/R x	3,26000	=	0,36088	
			Subtotal:					2,46830	2,46830
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03358
			COST DIRECTE						4,74023
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,74023**

P-70	**P21Q2-8GXP**	U	RETIRADA DE PAPERERA ANCORADA AL TERRA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**			**3,96**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,150	/R x	20,22000	=	3,03300	
			Subtotal:					3,03300	3,03300
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,075	/R x	11,73000	=	0,87975	
			Subtotal:					0,87975	0,87975
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04550
			COST DIRECTE						3,95825
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,95825**

P-71	**P21Q2-8GXR**	U	RETIRADA DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**			**10,02**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,22000	=	4,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			4,04400	4,04400
Maquinària								
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,100	/R x	11,73000 =	1,17300	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,100	/R x	47,38000 =	4,73800	
				Subtotal:			5,91100	5,91100
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06066
				COST DIRECTE				10,01566
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,01566**

P-72 **P21Q2-8GXU** U RETIRADA DE PILONA FOSA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **6,60** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,250	/R x	20,22000 =	5,05500	
				Subtotal:			5,05500	5,05500
Maquinària								
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,125	/R x	11,73000 =	1,46625	
				Subtotal:			1,46625	1,46625
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07583
				COST DIRECTE				6,59708
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,59708**

P-73 **P21Q2-8GXX** U RETIRADA D'APARCABICIS D'ACER, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **7,27** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,280	/R x	20,22000 =	5,66160	
				Subtotal:			5,66160	5,66160
Maquinària								
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,130	/R x	11,73000 =	1,52490	
				Subtotal:			1,52490	1,52490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08492
COST DIRECTE			7,27142
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,27142**

P-74 **P21R0-92HH** U TALLADA CONTROLADA AMB CISTELLA MECÀNICA, D'ARBRE DE 10 A 15 M D'ALÇÀRIA DE PORT MITJÀ, DEIXANT LA SOCA A LA VISTA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA I TRANSPORT A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM) **Rend.: 1,000** **268,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	2,600	/R x	27,49000	=	71,47400	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	1,300	/R x	24,40000	=	31,72000	
					Subtotal:			103,19400	103,19400
Maquinària									
	CRE0-00C0	H	MOTOSERRA	2,600	/R x	2,85000	=	7,41000	
	C15I-00JY	H	LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 16 M, SENSE OPERARI	1,300	/R x	11,28000	=	14,66400	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	3,000	/R x	47,38000	=	142,14000	
					Subtotal:			164,21400	164,21400

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,54791
COST DIRECTE			268,95591
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**268,95591**

P-75 **P21R1-I5OW** U TRITURACIÓ DE SOCA SOTERRADA DE 100 A 140 CM DE PERÍMETRE AMB TRACTORS AMB ACCESSORIS PER TRITURAR, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 U **Rend.: 1,000** **134,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	1,54172	/R x	24,40000	=	37,61797	
					Subtotal:			37,61797	37,61797
Maquinària									
	CR12-00KC	H	TRACTOR DE 69.9 A 94.9 KW (95 A 129 CV), AMB PNEUMÀTICS, AMB TRITURADORA DE SOCA	1,54172	/R x	62,49000	=	96,34208	
					Subtotal:			96,34208	96,34208

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,56427
COST DIRECTE			134,52432
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**134,52432**

P-76 **P21Z-APN1** U DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER SITUAR A NOVA RASANT DE MARC I TAPA D'ARQUETES DE SERVEIS, INCLOU CARREGA MANUAL DE RUNA GENERADA **Rend.: 1,000** **70,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	1,500	/R x	23,42000	=	35,13000	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,500	/R x	20,22000	=	30,33000	
			Subtotal:					65,46000	65,46000
Materials									
	B0F15-06N6	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	10,000	x	0,34000	=	3,40000	
	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	0,020	x	93,40480	=	1,86810	
			Subtotal:					5,26810	5,26810

COST DIRECTE		70,72810
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,72810**

P-77 **P2214-AYNM** M3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **3,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATÒRIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,045	/R x	84,09000	=	3,78405	
			Subtotal:					3,78405	3,78405

COST DIRECTE		3,78405
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,78405**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-78	**P221B-EL8D**	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), EN PRESÈNCIA DE SERVEIS, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'EXCAVACIÓ MANUAL, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ, INCLÚS PART PROPORCIONAL D'EXCAVACIÓ EN TERRENY DE TRÀNSIT I ROCA	**Rend.:**	**1,024**	**7,89**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LQ	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	68,95000	=	3,36670	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,104	/R x	44,50000	=	4,51953	
					Subtotal:			7,88623	7,88623
						COST DIRECTE			7,88623
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,88623**

P-79	**P221K-TG43**	M3	EXCAVACIÓ DE CALA, PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB MITJANS MANUALS I REBLERT I COMPACTACIÓ DE TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES	**Rend.:**	**1,000**	**94,45**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	4,000	/R x	22,71000	=	90,84000	
					Subtotal:			90,84000	90,84000
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x	4,50000	=	2,25000	
					Subtotal:			2,25000	2,25000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,36260
						COST DIRECTE			94,45260
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,45260**

P-80	**P2241-HR6S**	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ	**Rend.:**	**1,000**	**3,34**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,0215	/R x	75,37000	=	1,62046	
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0236	/R x	73,07000	=	1,72445	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3,34491	3,34491
				COST DIRECTE			3,34491
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,34491**

P-81 **P2255-DPGK** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,800** **6,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,220	/R x	20,22000	=	2,47133	
					Subtotal:			2,47133	2,47133
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,50000	=	2,99139	
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,220	/R x	7,39000	=	0,90322	
					Subtotal:			3,89461	3,89461
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03707
				COST DIRECTE					6,40301
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,40301**

P-82 **P2255-DPGM** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB MATERIAL SELECCIONAT D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **22,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180	/R x	20,22000	=	3,63960	
					Subtotal:			3,63960	3,63960
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,180	/R x	7,39000	=	1,33020	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,50000	=	5,38450	
					Subtotal:			6,71470	6,71470
Partides d'obra									
	P2A0-4ILV	M3	SUBMINISTRAMENT DE TERRA SELECCIONADA, PROCEDENT D'APORTACIÓ	1,200	x	10,12000	=	12,14400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		12,14400	12,14400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05459
				COST DIRECTE			22,55289
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,55289**

P-83 **P2255-DPGN** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **19,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,550	/R x	20,22000	=	11,12100	
					Subtotal:			11,12100	11,12100
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,550	/R x	4,50000	=	2,47500	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,50000	=	5,38450	
					Subtotal:			7,85950	7,85950
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16682
				COST DIRECTE					19,14732
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,14732**

P-84 **P2255-DPGT** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB TOT-Ú ARTIFICIAL, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,800** **28,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,140	/R x	20,22000	=	1,57267	
					Subtotal:			1,57267	1,57267
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,50000	=	2,99139	
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,140	/R x	7,39000	=	0,57478	
					Subtotal:			3,56617	3,56617
Materials									
	B03F-05NW	M3	TOT-U ARTIFICIAL	1,200	x	19,38000	=	23,25600	
					Subtotal:			23,25600	23,25600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02359
			COST DIRECTE			28,41843
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,41843**

P-85 **P2255-DPGZ** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **20,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,700	/R x	20,22000	=	14,15400	
			Subtotal:					14,15400	14,15400
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,060	/R x	44,50000	=	2,67000	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,700	/R x	4,50000	=	3,15000	
			Subtotal:					5,82000	5,82000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21231
			COST DIRECTE						20,18631
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,18631**

P-86 **P2255-DPI5** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB GRAVES PER A DRENATGE DE 5 A 12 MM, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE **Rend.: 1,000** **36,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,22000	=	4,04400	
			Subtotal:					4,04400	4,04400
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,50000	=	5,38450	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,200	/R x	4,50000	=	0,90000	
			Subtotal:					6,28450	6,28450
Materials									
	B03J-0K8T	T	GRAVA DE PEDRERA, DE 5 A 12 MM	1,700	x	15,59000	=	26,50300	
			Subtotal:					26,50300	26,50300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06066
COST DIRECTE		36,89216
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,89216**

P-87 **P2255-DPI6** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB GRAVES PER A DRENATGE DE 3 A 7 MM, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE **Rend.: 1,000** **38,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,22000	=	4,04400	
			Subtotal:					4,04400	4,04400
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,200	/R x	4,50000	=	0,90000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,50000	=	5,38450	
			Subtotal:					6,28450	6,28450
Materials									
	B03G-05PG	T	ULL DE PERDIU DE DIÀMETRE 3 A 7 MM	1,750	x	16,26000	=	28,45500	
			Subtotal:					28,45500	28,45500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06066
COST DIRECTE		38,84416
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,84416**

P-88 **P2255-DPIA** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M, AMB GRAVES PER A DRENATGE DE 5 A 12 MM, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT CORRÓ VIBRATORI PER A COMPACTAR **Rend.: 1,000** **34,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,145	/R x	44,50000	=	6,45250	
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,020	/R x	73,07000	=	1,46140	
			Subtotal:					7,91390	7,91390
Materials									
	B03J-0K8T	T	GRAVA DE PEDRERA, DE 5 A 12 MM	1,700	x	15,59000	=	26,50300	
			Subtotal:					26,50300	26,50300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		34,41690
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,41690**

P-89 **P2255-DPIZ** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRES DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE **Rend.: 1,000** **32,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	20,22000	=	6,06600	
					Subtotal:			6,06600	6,06600
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,50000	=	5,38450	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,300	/R x	4,50000	=	1,35000	
					Subtotal:			6,73450	6,73450
Materials									
	B03D-21MB	T	SORRA DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGÓ DE 0 A 5 MM	1,900	x	10,46000	=	19,87400	
					Subtotal:			19,87400	19,87400

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09099
COST DIRECTE		32,76549
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,76549**

P-90 **P230-DAXC** M2 APUNTALAMENT I ESTREBADA DE RASES I POUS, DE MÉS D'1 I FINS A 2 M D'AMPLÀRIA, AMB FUSTA, PER A UNA PROTECCIÓ DEL 40% **Rend.: 1,000** **23,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,420	/R x	27,21000	=	11,42820	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,420	/R x	22,71000	=	9,53820	
					Subtotal:			20,96640	20,96640
Materials									
	B0D62-07PE	M3	PUNTAL RODÓ DE FUSTA DE 7 A 9 CM DE DIÀMETRE I DE 2 A 2.5 M D'ALÇÀRIA, PER A 30 USOS	0,0227	x	3,01000	=	0,06833	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	3,600	x	0,42000	=	1,51200	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,090	x	1,64000	=	0,14760	
					Subtotal:			1,72793	1,72793

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,52416
			COST DIRECTE			23,21849
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,21849**

P-91 **P230-DAXQ** M2 APUNTALAMENT I ESTREBADA A CEL OBERT, FINS A 3 M D'ALÇÀRIA, AMB PUNTALS METÀL·LICS I FUSTA, PER A UNA PROTECCIÓ DEL 40% **Rend.: 1,000** **18,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x	27,21000	=	9,52350	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	22,71000	=	7,94850	
					Subtotal:			17,47200	17,47200
Materials									
	B0D62-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,006	x	11,18000	=	0,06708	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,800	x	0,42000	=	0,75600	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,090	x	1,64000	=	0,14760	
					Subtotal:			0,97068	0,97068
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,43680
			COST DIRECTE						18,87948
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,87948**

P2A0-4ILV M3 SUBMINISTRAMENT DE TERRA SELECCIONADA, PROCEDENT D'APORTACIÓ **Rend.: 1,000** **10,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B03E-05OF	M3	TERRA SELECCIONADA	1,000	x	10,12000	=	10,12000	
					Subtotal:			10,12000	10,12000
			COST DIRECTE						10,12000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,12000**

P-92 **P2R2-EU9R** 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** **23,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	22,71000	=	22,71000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		22,71000	22,71000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34065
			COST DIRECTE			23,05065
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,05065**

P-93 **P2R3-HIHC** M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR, CENTRE DE VALORITZACIÓ O DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 15 KM **Rend.: 1,000** **6,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,145	/R x	41,82000	=	6,06390	
			Subtotal:					6,06390	6,06390
			COST DIRECTE						6,06390
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,06390**

P-94 **P2R5-DT0X** 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 10 I FINS A 15 KM **Rend.: 1,000** **6,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,167	/R x	41,82000	=	6,98394	
			Subtotal:					6,98394	6,98394
			COST DIRECTE						6,98394
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,98394**

P-95 **P2R5-DT1I** M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 15 KM **Rend.: 1,000** **6,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003K	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,117	/R x	56,82000	=	6,64794	
			Subtotal:					6,64794	6,64794

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		6,64794
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,64794**

P-96 **P2RA-DFIB** M RETIRADA, TRANSPORT I GESTIÓ DE TUBS I CANONADES DE FIBROCIMENT. INCLOU FEINES DESTAPAT MANUAL DE LES CONDUCCIONS TAL DE NO TRENCAR-LES AIXÍ COM EL TALLAT, RETIRADA I DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUROTIRTZAT INCLÒS CANON SOBRE LA DISPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ. INCLOU REDACCIÓ DE PLA DE SEGURETAT ESPECÍFIC PER LES OPERACIONS DE DESAMIANTAT. **Rend.: 1,000** **27,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	27,28000	=	2,72800	
			Subtotal:					2,72800	2,72800
Maquinària									
	C152-003A	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	0,100	/R x	49,64000	=	4,96400	
	B150-3500	U	DESPLAÇAMENT EQUIP COMPLET PER DESAMIANTAT	0,005	/R x	1.806,90000	=	9,03450	
			Subtotal:					13,99850	13,99850
Materials									
	B2RA-7FDU	KG	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FIBROCIMENT PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170605* SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,110	x	31,21000	=	3,43310	
	AOF-000A	H	OFICIALS PER DESAMIANTAT	0,200	x	35,07000	=	7,01400	
			Subtotal:					7,01400	7,01400

COST DIRECTE		27,17360
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,17360**

P-97 **P2RA-EU1V** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE PLÀSTIC NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,035 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170203 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TU	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE PLÀSTIC NO	0,035	x	0,00000	=	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,035 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170203 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)				
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**
P-98	**P2RA-EU1X**	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE PAPER I CARTRÓ NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,04 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 150101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**0,00**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28UL	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE PAPER I CARTRÓ NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,04 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 150101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,040 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**
P-99	**P2RA-EU23**	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUSTA NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,19 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**8,99**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28TK	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUSTA NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,19 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,190 x	47,34000 =	8,99460	
				Subtotal:		8,99460	8,99460

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		8,99460
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,99460**

P-100 **P2RA-EU25** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE METALLS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,2 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170407 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **-21,52** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UG	T	0,200	x	-107,59000	=	-21,51800	
		Subtotal:					-21,51800	-21,51800

COST DIRECTE		-21,51800
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**-21,51800**

P-101 **P2RA-EU2C** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **19,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28U0	T	0,500	x	38,73000	=	19,36500	
		Subtotal:					19,36500	19,36500

COST DIRECTE		19,36500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,36500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-102	**P2RA-EU2S**	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT 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**	**9,99**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UR	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT 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 6,89000	= 9,99050		
					Subtotal:		9,99050	9,99050
					COST DIRECTE			9,99050
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,99050**

P-103	**P2RA-EU7G**	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**19,02**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UT	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	1,000	x 19,02000	= 19,02000		
					Subtotal:		19,02000	19,02000
					COST DIRECTE			19,02000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,02000**

P-104	**P2RA-EU7I**	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**13,06**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UQ	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA	1,450	x 9,01000	= 13,06450		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS				
				Subtotal:		13,06450	13,06450
				COST DIRECTE			13,06450
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,06450**
P-105	**P2RA-EU7L**	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS, INCLOSA LA GESTIÓ DE PART PROPORCIONAL DE TERRA AMB RESIDUS BARREJATS, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS DE LA CONSTRUUCCIÓ	**Rend.:**	**1,000**	**4,28**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28V6	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS, INCLOSA LA GESTIÓ DE PART PROPORCIONAL DE TERRA AMB RESIDUS BARREJATS, INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	1,000 x	4,28000 =	4,28000	
				Subtotal:		4,28000	4,28000
				COST DIRECTE			4,28000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,28000**
P-106	**P312-I4O5**	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**	**94,32**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,0625 /R x	26,40000 =	1,65000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250 /R x	22,71000 =	5,67750	
				Subtotal:		7,32750	7,32750
Materials							
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,100 x	78,98000 =	86,87800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			86,87800	86,87800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10991
				COST DIRECTE				94,31541
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**94,31541**

P-107 **P45C1-114CO** M3 FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT **Rend.: 1,000** **115,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,904	/R x	22,71000	=	20,52984	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,226	/R x	26,40000	=	5,96640	
				Subtotal:				26,49624	26,49624
Materials									
	B06F2-I05P	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,020	x	86,24000	=	87,96480	
				Subtotal:				87,96480	87,96480
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,66241
				COST DIRECTE					115,12345
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**115,12345**

P-108 **P45R0-4SME** M ESCATAT I RASPALLAT DE TRAM D'ARMADURA DETERIORADA AMB MITJANS MANUALS **Rend.: 1,000** **2,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,100	/R x	22,71000	=	2,27100	
				Subtotal:				2,27100	2,27100
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,03407
				COST DIRECTE					2,30507
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,30507**

P-109 **P45R4-4SSV** m Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor **Rend.: 1,000** **100,22** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,750	/R x	23,42000	=	17,56500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	22,71000	=	17,03250	
					Subtotal:			34,59750	34,59750
Materials									
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	1,500	x	7,84000	=	11,76000	
	B079-06TE	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, TIXOTRÒPIC I DE RETRACCIÓ CONTROLADA PER A REPARACIÓ	45,000	x	1,17000	=	52,65000	
					Subtotal:			64,41000	64,41000
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		1,21091
				COST DIRECTE					100,21841
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**100,21841**

P-110 **P45R8-4UAW** DM3 RESTITUCIÓ DE VOLUM EN ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB MORTER POLIMÈRIC DE REPARACIÓ TIXOTRÒPIC I DE RETRACCIÓ CONTROLADA, APLICAT EN CAPES DE GRUIX <= 3 CM **Rend.: 1,000** **6,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150	/R x	23,42000	=	3,51300	
					Subtotal:			3,51300	3,51300
Materials									
	B079-06TE	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, TIXOTRÒPIC I DE RETRACCIÓ CONTROLADA PER A REPARACIÓ	2,200	x	1,17000	=	2,57400	
					Subtotal:			2,57400	2,57400
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		0,12296
				COST DIRECTE					6,20996
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,20996**

P-111 **P4B2-TLFZ** M2 ARMADURA PER A ESTRUCTURES EN MALLA AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:12-12 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **13,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	H	AJUDANT JARDINER	0,030	/R x	27,25000	=	0,81750	
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,030	/R x	26,40000	=	0,79200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,60950	1,60950
Materials								
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,018	x	1,92000 =	0,03456	
	B0B8-108G	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:12-12 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	9,79000 =	11,74800	
				Subtotal:			11,78256	11,78256
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02414
			COST DIRECTE					13,41620
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,41620**

P-112 **P4C1-4SK8** M2 MUNTATGE I DESMUNTATGE D'APUNTALAMENT DE LLOSA AMB PUNTAL METÀL·LIC I TAULÓ **Rend.: 1,000** **29,40** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,600	/R x	22,71000 =	13,62600	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,600	/R x	23,42000 =	14,05200	
				Subtotal:			27,67800	27,67800
Materials								
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	2,000	x	0,42000 =	0,84000	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,050	x	1,64000 =	0,08200	
	B0D62-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0101	x	11,18000 =	0,11292	
				Subtotal:			1,03492	1,03492
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,69195
			COST DIRECTE					29,40487
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,40487**

P-113 **P4DC-3UXY** M2 MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT, AMB TAULER DE FUSTA DE PI **Rend.: 1,000** **23,44** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,400	/R x	24,16000 =	9,66400	
	A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,400	/R x	26,40000 =	10,56000	
				Subtotal:			20,22400	20,22400
Materials								
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,106	x	1,64000 =	0,17384	
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,002	x	318,48000 =	0,63696	
	B0D70-0CE	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	1,100	x	1,63000 =	1,79300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,040	x	2,56000	=	0,10240	
					Subtotal:			2,70620	2,70620
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,50560
				COST DIRECTE					23,43580
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,43580**

P4DC-IQM4 M2 MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI **Rend.: 1,000** **33,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,600	/R x	26,40000	=	15,84000	
	A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,600	/R x	24,16000	=	14,49600	
					Subtotal:			30,33600	30,33600
Materials									
	-07AS	KG	CLAU ACER	0,106	x	1,80000	=	0,19080	
	B0D62-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0151	x	11,18000	=	0,16882	
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,002	x	318,48000	=	0,63696	
	B0D70-0CE	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	1,100	x	1,63000	=	1,79300	
					Subtotal:			2,78958	2,78958
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,75840
				COST DIRECTE					33,88398
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,88398**

P-114 **P4FN-4SMJ** m2 Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor **Rend.: 1,000** **19,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,400	/R x	23,42000	=	9,36800	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	22,71000	=	9,08400	
					Subtotal:			18,45200	18,45200
Materials									
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,006	x	173,20831	=	1,03925	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			1,03925	1,03925
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,27678
				COST DIRECTE				19,76803
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,76803**

P4GA-4UBE M2 REPARACIÓ SUPERFICIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM D'ELEMENT ACABAT DE FAÇANA EXISTENT AMB MORTER MIXT 1:1:7 ARMATS AMB XARXA DE FILFERROS D'ACER INOXIDABLE FIXADA AMB CLAUS D'ACER INOXIDABLE **Rend.: 1,000** **56,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500	/R x	22,71000	=	11,35500	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,750	/R x	26,40000	=	19,80000	
					Subtotal:			31,15500	31,15500
Materials									
	B0A9-12Y7	M2	MALLA ONDULADA DE FILFERROS D'ACER INOXIDABLE DE 100 MM DE PAS DE MALLA I DE D=2 MM	1,000	x	19,75000	=	19,75000	
	B07F-0LSX	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:1:7 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	141,14581	=	4,23437	
					Subtotal:			23,98437	23,98437
				DESPESES AUXILIARS	3,00	%			0,93465
				COST DIRECTE					56,07402
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**56,07402**

P-115 **P5V0-02AG** U PROVA D'ESTANQUITAT DE COBERTA PLANA IMPERMEABILITZADA AMB LÀMINA BITUMINOSA MODIFICADA, SEGONS LA NORMA UNE 104401 **Rend.: 1,000** **415,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA5-02AC	U	PROVA D'ESTANQUITAT DE COBERTA PLANA IMPERMEABILITZADA AMB LÀMINA BITUMINOSA MODIFICADA, SEGONS LA NORMA UNE 104401	1,000	x	415,47000	=	415,47000	
					Subtotal:			415,47000	415,47000
				COST DIRECTE					415,47000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**415,47000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-116	**P6181-JIF3**	M2	PARET DE GRUIX 20 CM I ALÇÀRIA <= 1 M DE DUES CARES VISTES, DE BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT R-6, RUGÓS, DE 400X200X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 1:0,5:4, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS D'1 A 10 M2	**Rend.:**	**1,000**	**60,96**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,0296	/R x	27,21000	=	28,01542	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,5148	/R x	22,71000	=	11,69111	
					Subtotal:			39,70653	39,70653
Materials									
	B0E2-0EL7	U	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT R-6, RUGÓS, DE 400X200X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	12,5001	x	1,48000	=	18,50015	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0126	x	139,56091	=	1,75847	
					Subtotal:			20,25862	20,25862
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,99266
			COST DIRECTE						60,95781
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,95781**

P-117	**P721-5QHV**	M2	MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES GA-6 SEGONS UNE 104402, DE DUES LÀMINES, DE DENSITAT SUPERFICIAL 7,9 KG/M2 FORMADA PER LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-50/G AMB UNA ARMADURA FP DE FELTRE DE POLIÈSTER DE 150 G/M2 I TRACTAMENT ANTIARRELS SOBRE LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-30-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 60 G/M2, ADHERIDES EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ, INCLOSA AL PREU	**Rend.:**	**1,000**	**36,62**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x	26,40000	=	13,20000	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,250	/R x	24,16000	=	6,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			19,24000	19,24000
Materials								
	B712-FGNQ	M2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL, LBM (SBS) 50/G-FP AMB ARMADURA DE FELTRE DE POLIÈSTER DE 200 G/M2 REFORÇADA I TRACTAMENT ANTIARRELS	1,100 x 10,23000 =		11,25300	
	B712-FGNJ	M2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 30-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 200 G/M2	1,100 x 4,93000 =		5,42300	
	B7Z0-13F4	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS EB	0,300 x 1,39000 =		0,41700	
				Subtotal:		17,09300	17,09300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28860
				COST DIRECTE			36,62160
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,62160**

P-118 **P7B1-6Q3E** M2 GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 140 A 190 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR **Rend.: 1,000** **2,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,040	/R x	26,40000	=	1,05600	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,020	/R x	24,16000	=	0,48320	
				Subtotal:				1,53920	1,53920
Materials									
	B7B1-0KQ0	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 140 A 190 G/M2	1,100	x	0,72000	=	0,79200	
				Subtotal:				0,79200	0,79200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02309
				COST DIRECTE					2,35429
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,35429**

P7B1-6Q45 M2 GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ/POLIETILÈ NO TEIXIT LLIGAT TÉRMICAMENT DE 110 A 130 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR **Rend.: 1,000** **1,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,020	/R x	24,16000	=	0,48320	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,040	/R x	26,40000	=	1,05600	
				Subtotal:				1,53920	1,53920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02309
			COST DIRECTE			1,56229
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,56229**

P811-3FFT m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat **Rend.: 1,000** **28,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,560	/R x	26,40000	=	14,78400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,396	/R x	22,71000	=	8,99316	
					Subtotal:			23,77716	23,77716
Materials									
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,024	x	173,20831	=	4,15700	
					Subtotal:			4,15700	4,15700
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,59443
			COST DIRECTE						28,52859
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,52859**

P-119 **P81F-CWFZ** m2 Reparació superficial de parament arrebossat vertical exterior, amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans **Rend.: 1,000** **45,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	x	13,83039	=	13,83039	
	P811-3FFT	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	1,000	x	28,52859	=	28,52859	
	P89H-4V7I	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	1,000	x	3,37414	=	3,37414	
					Subtotal:			45,73312	45,73312

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		45,73312
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,73312**

P-120 P81G-611G m2 Pintat de paraments enguixats amb pintura de siloxans, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida **Rend.: 1,000** **11,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	27,21000	=	5,44200	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,024	/R x	24,16000	=	0,57984	
					Subtotal:			6,02184	6,02184
Materials									
	B8ZK-0P3A	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.	0,150	x	10,16000	=	1,52400	
	B896-HYVL	kg	Pintura de siloxans	0,450	x	7,76000	=	3,49200	
	B018-12Y0	l	Lleixiu	0,010	x	0,23000	=	0,00230	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,94000	=	0,00194	
					Subtotal:			5,02024	5,02024

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,15055
COST DIRECTE		11,19263
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,19263**

P-121 P81R-HBYM u Reposició d'enguixat d'1 m2 en paret o sostre pla **Rend.: 1,000** **32,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000	/R x	26,40000	=	26,40000	
					Subtotal:			26,40000	26,40000
Materials									
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	40,000	x	0,15000	=	6,00000	
					Subtotal:			6,00000	6,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,39600
COST DIRECTE		32,79600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,79600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	P83R0-6243	M2	RESTITUCIÓ PARCIAL D'ELEMENT DE PEDRA, AMB ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS EXISTENT, FINS A 4 CM DE FONDÀRIA, FORMACIÓ DE CAIXA I JUNTS PERIMETRALS, REBLERT DEL VOLUM REPICAT AMB MORTER MIXT ARMAT AMB MALLA ONDULADA DE FILFERROS ACER INOXIDABLE I ACABAT AMB MORTER MIXT DE CIMENT BLANC, CALÇ I SORRA DE LA MATEIXA PEDRA	**Rend.:**	**1,000**	**135,32**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P886-611E	M2	REPARACIÓ DE PARAMENT AMB REVESTIMENT DE GRUIX 1 CM DE MORTER SENSE ADDITIUS, MIXT DE CIMENT BLANC, CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC	1,000	x	33,13972	=	33,13972	
	P4GA-4UBE	M2	REPARACIÓ SUPERFICIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM D'ELEMENT ACABAT DE FAÇANA EXISTENT AMB MORTER MIXT 1:1:7 ARMATS AMB XARXA DE FILFERROS D'ACER INOXIDABLE FIXADA AMB CLAUS D'ACER INOXIDABLE	1,000	x	56,07402	=	56,07402	
	P2142-4RM	M2	REPICAT SUPERFICIAL FINS A 4 CM DE FONDÀRIA D'ELEMENT DE PEDRA NATURAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	1,000	x	46,10130	=	46,10130	
						Subtotal:		135,31504	135,31504
						COST DIRECTE			135,31504
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,31504**

P-122	**P87B-5VI5**	m2	Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical	**Rend.:**	**1,000**	**4,66**	**€**		

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	22,71000	=	4,54200	
						Subtotal:		4,54200	4,54200
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,11355
						COST DIRECTE			4,65555
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,65555**

P-123	**P87B-5VI6**	m2	Raspallat manual de restes de pintat en parament vertical	**Rend.:**	**1,000**	**6,98**	**€**		

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	22,71000	=	6,81300	
						Subtotal:		6,81300	6,81300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17033
COST DIRECTE			6,98333
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,98333**

P886-611E M2 REPARACIÓ DE PARAMENT AMB REVESTIMENT DE GRUIX 1 CM DE MORTER SENSE ADDITIUS, MIXT DE CIMENT BLANC, CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC **Rend.: 1,000** **33,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480	/R x	22,71000	=	10,90080	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,750	/R x	26,40000	=	19,80000	
					Subtotal:			30,70080	30,70080
Materials									
	B07F-0LSN	M3	MORTER MIXT DE CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL, CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:1:7 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,010	x	167,13986	=	1,67140	
					Subtotal:			1,67140	1,67140

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,76752
COST DIRECTE			33,13972
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,13972**

P-124 **P892-4UD9** m2 Fregat d'òxid, neteja i repintat de barana d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat **Rend.: 1,000** **37,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,570	/R x	24,16000	=	13,77120	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	27,21000	=	14,14920	
					Subtotal:			27,92040	27,92040
Materials									
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,408	x	12,40000	=	5,05920	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	20,59000	=	4,20036	
					Subtotal:			9,25956	9,25956

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41881
COST DIRECTE			37,59877
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,59877**

P-125 **P892-4UDB** m2 Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat **Rend.: 1,000** **37,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,570	/R x	24,16000	=	13,77120	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	27,21000	=	14,14920	
			Subtotal:					27,92040	27,92040
Materials									
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,408	x	12,40000	=	5,05920	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	20,59000	=	4,20036	
			Subtotal:					9,25956	9,25956

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,41881
COST DIRECTE		37,59877
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,59877**

P-126 **P89H-4V75** m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **18,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	27,21000	=	4,08150	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,16000	=	0,36240	
			Subtotal:					4,44390	4,44390
Materials									
	B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	0,22848	x	36,15000	=	8,25955	
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x	7,34000	=	1,04815	
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,3978	x	11,86000	=	4,71791	
			Subtotal:					14,02561	14,02561

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06666
COST DIRECTE		18,53617
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,53617**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P89H-4V7I	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**3,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,21000	=	2,72100	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,16000	=	0,24160	
					Subtotal:			2,96260	2,96260
Materials									
	B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,6018	x	0,61000	=	0,36710	
					Subtotal:			0,36710	0,36710
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04444
				COST DIRECTE					3,37414
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,37414**

P-127	**P930-11ABR**	M3	BASE PER A PAVIMENT DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I PICONATGE MANUAL, ACABAT REGLEJAT	**Rend.:**	**1,000**			**85,32**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,150	/R x	27,21000	=	4,08150	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	22,71000	=	10,21950	
					Subtotal:			14,30100	14,30100
Maquinària									
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,150	/R x	4,22000	=	0,63300	
					Subtotal:			0,63300	0,63300
Materials									
	B069-2A9H	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	1,050	x	66,83000	=	70,17150	
					Subtotal:			70,17150	70,17150
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21452
				COST DIRECTE					85,32002
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**85,32002**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-128 **P931-10RFI** M3 BASE DE FORMIGÓ DE FORMIGÓ EN MASSA, AMB 20% DE GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, HRM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, AMB DÚMPER ELÈCTRIC

Rend.: 1,044 **101,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,160	/R x	20,22000	=	3,09885	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480	/R x	22,71000	=	10,44138	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,160	/R x	27,21000	=	4,17011	
					Subtotal:			17,71034	17,71034
Maquinària									
	C15E-VEN2	H	DÚMPER ELÈCTRIC DE 6,5 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,160	/R x	25,82000	=	3,95709	
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,160	/R x	4,22000	=	0,64674	
					Subtotal:			4,60383	4,60383
Materials									
	B06F7-JWO	M3	FORMIGÓ EN MASSA, AMB 20% DE GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT DE FORMIGONS, HRM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,050	x	74,78000	=	78,51900	
					Subtotal:			78,51900	78,51900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26566
			COST DIRECTE						101,09883
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**101,09883**

P-129 **P938-DFU8** M3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ,

Rend.: 1,000 **30,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	22,71000	=	1,13550	
					Subtotal:			1,13550	1,13550
Maquinària									
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x	53,75000	=	1,34375	
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040	/R x	73,07000	=	2,92280	
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035	/R x	75,37000	=	2,63795	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		6,90450	6,90450
Materials								
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,050	x	1,94000 =	0,09700	
	B03F-05NW	M3	TOT-U ARTIFICIAL	1,150	x	19,38000 =	22,28700	
					Subtotal:		22,38400	22,38400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01703
				COST DIRECTE				30,44103
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,44103**

P-130 **P965-OYNX** M VORADA DE PEDRA GRANÍTICA NACIONAL, RECTA, ESCAIRADA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 30X20 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ HM20 DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA I REJUNTADA AMB MORTER **Rend.: 1,000** **68,41** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,285	/R x	27,21000 =	7,75485	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,600	/R x	22,71000 =	13,62600	
					Subtotal:		21,38085	21,38085
Materials								
	B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,002	x	32,62000 =	0,06524	
	B06E-12C5	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	0,2156	x	79,03000 =	17,03887	
	B964-0GI6	M	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 30X20 CM	1,050	x	28,19000 =	29,59950	
					Subtotal:		46,70361	46,70361
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,32071
				COST DIRECTE				68,40517
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**68,40517**

P-131 **P966-H97L** M VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM **Rend.: 1,000** **32,04** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150	/R x	23,42000	=	3,51300	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	22,71000	=	3,40650	
					Subtotal:			6,91950	6,91950
Materials									
	B965-H695	M	VORADA RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	1,050	x	21,04000	=	22,09200	
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,045	x	65,01000	=	2,92545	
					Subtotal:			25,01745	25,01745
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10379
				COST DIRECTE					32,04074
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,04074**

P-132 **P980-FEL6** U CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ HM20 **Rend.: 1,000** **199,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,600	/R x	27,21000	=	16,32600	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,600	/R x	22,71000	=	13,62600	
					Subtotal:			29,95200	29,95200
Materials									
	B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,033	x	53,59000	=	1,76847	
	B981-2MT9	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, DE 60X40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA RECTANGULAR D'1 PEÇA	1,000	x	161,26000	=	161,26000	
	B06E-12C5	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	0,0735	x	79,03000	=	5,80871	
					Subtotal:			168,83718	168,83718
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44928
				COST DIRECTE					199,23846
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**199,23846**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-133	P982-V04Z	M	RAMPA PER A GUAL DE VEHÍCLES-60 AMB PEÇA DE PEDRA NATURAL NACIONAL DE FORMA RECTA, DE 62X60X30 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ HM-20	**Rend.:**	**1,000**	**196,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	27,21000	=	13,60500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	22,71000	=	22,71000	
					Subtotal:			36,31500	36,31500
Materials									
	B06E-12C5	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	0,1137	x	79,03000	=	8,98571	
	B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,031	x	53,59000	=	1,66129	
	B982-UB92	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE VEHÍCLES DE FORMA RECTA, DE 62X60X30 CM, DE PEDRA GRANÍTICA, SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	1,020	x	145,59000	=	148,50180	
					Subtotal:			159,14880	159,14880
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,54473
			COST DIRECTE						196,00853
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**196,00853**

P-134	P9B3-DMSI	M2	PAVIMENT DE LLAMBORDÍ GRANÍTIC D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, ACABAT FLAMEJAT, DE 20x10x10 CM, COL·LOCATS A TRUC DE MCETA AMB MORTER DE CIMENT M15, I REBLERT DE JUNTS AMB BEURADA DE CIMENT PORTLAND DE 8 MM DE GRUIX I JUNTS DE DILATACIÓ DE 15 MM CADA 20 M2	**Rend.:**	**1,035**	**128,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,975	/R x	27,21000	=	25,63261	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,315	/R x	22,71000	=	6,91174	
					Subtotal:			32,54435	32,54435
Maquinària									
	C17A-00JM	H	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	0,2438	/R x	1,62000	=	0,38160	
					Subtotal:			0,38160	0,38160
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9B0-0GWE	M2	LLAMBORDÍ GRANÍTIC D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, DE 20X10X10 CM TREBALLAT MECÀNICAMENT, ACABAT FLAMEJAT	1,040	x	86,40000	=	89,85600	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0222	x	119,07000	=	2,64335	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,94000	=	0,01940	
	B07L-1PY8	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 15 (15 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,055	x	48,38000	=	2,66090	
						Subtotal:		95,17965	95,17965
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,48817
				COST DIRECTE					128,59377
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**128,59377**

P-135 **P9BA-HYEC** M2 PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, ACABAT FLAMEJAT, PREU SUPERIOR, DE 100 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES DE 30X30X10 CM, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT M15 I REJUNTADA AMB BEURDADA DE MORTER DE CIMNET PORTLAND **Rend.: 1,000** **120,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,550	/R x	27,21000	=	14,96550	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	22,71000	=	7,94850	
						Subtotal:		22,91400	22,91400
Materials									
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0222	x	119,07000	=	2,64335	
	B07L-1PY8	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 15 (15 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,080	x	48,38000	=	3,87040	
	B0G2-HYEM	M2	LLOSA DE PEDRA GRANÍTICA D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB ACABAT FLAMEJAT, PREU SUPERIOR, DE 100 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	1,050	x	86,40000	=	90,72000	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,94000	=	0,01940	
						Subtotal:		97,25315	97,25315
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,34371
				COST DIRECTE					120,51086
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**120,51086**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-136 P9BA-HYEG M2 PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, ACABAT FLAMEJAT, PREU SUPERIOR, DE 80 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES DE 30X40X10 CM, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:4 I REJUNTAT ABMB BEURADA DE CIMENT **Rend.: 1,058** **107,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,550	/R x	27,21000	=	14,14509	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	22,71000	=	7,51276	
					Subtotal:			21,65785	21,65785
Materials									
	B0G2-HYEH	M2	LLOSA DE PEDRA GRANÍTICA D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB ACABAT FLAMEJAT, PREU SUPERIOR, DE 80 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	1,050	x	75,46000	=	79,23300	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,94000	=	0,01940	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0222	x	119,07000	=	2,64335	
	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	0,0399	x	93,40480	=	3,72685	
					Subtotal:			85,62260	85,62260
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32487
			COST DIRECTE						107,60532
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,60532**

P-137 P9BA-HYEN M2 PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA,, ACABAT PODOTÀCTIL, DE BOTONS O RATLLAT, PREU SUPERIOR, DE 100 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES DE 30X30X10 CM, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER M15 **Rend.: 1,069** **289,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	22,71000	=	7,43545	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,550	/R x	27,21000	=	13,99953	
					Subtotal:			21,43498	21,43498
Materials									
	B0G2-HYEN	M2	LLOSA DE PEDRA GRANÍTICA D'ORIGEN NACIONAL, DE TONALITAT A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, DE 30X30 AMB ACABAT PODOTÀCTIL, SEGONS CODI O NORMATIVA	1,050	x	251,54000	=	264,11700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			D'ACCESSIBILITAT VIGENT, PREU SUPERIOR, DE 100 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES						
	B07L-1PY8	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 15 (15 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,080	x	48,38000	=	3,87040	
					Subtotal:			267,98740	267,98740
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32152
				COST DIRECTE					289,74390
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**289,74390**

P-138 P9E1-HYMU M2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND **Rend.: 1,000** **32,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,4484	/R x	27,21000	=	12,20096	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,2993	/R x	22,71000	=	6,79710	
					Subtotal:			18,99806	18,99806
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,94000	=	0,01940	
	B9E2-0HOR	M2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	1,020	x	9,28000	=	9,46560	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x	119,07000	=	0,36912	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,0449	x	16,84000	=	0,75612	
	B03X-0GW5	M3	SORRA-CIMENT, SENSE ADDITIUS AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI I SORRA DE PEDRERA, ELABORADA A L'OBRA	0,0306	x	72,69131	=	2,22435	
					Subtotal:			12,83459	12,83459
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28497
				COST DIRECTE					32,11762
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,11762**

P-139 P9F4-DMI2 M2 PAVIMENT DE PEÇA RECTANGULAR DE FORMIGÓ MONOCAPA, GRIS, DE 10X20 CM I 8 CM DE GRUIX, PREU ALT, PER A PAVIMENT, SOBRE LLIT DE SORRA DE 3 CM DE GRUIX, AMB REBLIMENT DE JUNTS AMB SORRA FINA I COMPACTACIÓ DEL PAVIMENT ACABAT **Rend.: 1,000** **19,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0921	/R x	27,21000	=	2,50604	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,175	/R x	22,71000	=	3,97425	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,020	/R x	20,22000	=	0,40440	
					Subtotal:			6,88469	6,88469
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,020	/R x	4,50000	=	0,09000	
					Subtotal:			0,09000	0,09000
Materials									
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,0454	x	16,84000	=	0,76454	
	B9F3-0HQA	M2	PEÇA RECTANGULAR DE FORMIGÓ MONOCAPA, GRIS, DE 10X20 CM I 8 CM DE GRUIX, PREU ALT, PER A PAVIMENT	1,020	x	11,72000	=	11,95440	
					Subtotal:			12,71894	12,71894
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10327
			COST DIRECTE						19,79690
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,79690**

P-140 **P9H5-E8BD** 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 A MÀ I COMPACTADA **Rend.: 1,000** **71,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,086	/R x	22,71000	=	1,95306	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,019	/R x	27,21000	=	0,51699	
					Subtotal:			2,47005	2,47005
Maquinària									
	C173-005K	H	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,012	/R x	56,20000	=	0,67440	
	C175-00G4	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,010	/R x	46,36000	=	0,46360	
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,012	/R x	73,07000	=	0,87684	
					Subtotal:			2,01484	2,01484
Materials									
	B9H1-0HTR	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	66,75000	=	66,75000	
					Subtotal:			66,75000	66,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03705
COST DIRECTE			71,27194
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,27194**

P-141 P9L1-E980 M2 REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60BF4 IMP, AMB DOTACIÓ 1 KG/M2 **Rend.: 1,000** **0,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,003	/R x	20,22000	=	0,06066	
			Subtotal:					0,06066	0,06066
Maquinària									
	C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	0,003	/R x	24,97000	=	0,07491	
			Subtotal:					0,07491	0,07491
Materials									
	B057-06II	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'IMPRIMACIÓ TIPUS C60BF4 IMP AMB UN CONTINGUT DE FLUIDIFICANT >3%, SEGONS UNE-EN 13808	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
			Subtotal:					0,29000	0,29000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00091
COST DIRECTE		0,42648
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,42648**

P-142 P9L1-E984 M2 REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C50BF4 IMP, AMB DOTACIÓ 1,2 KG/M2 **Rend.: 1,000** **0,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0035	/R x	20,22000	=	0,07077	
			Subtotal:					0,07077	0,07077
Maquinària									
	C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	0,0035	/R x	24,97000	=	0,08740	
			Subtotal:					0,08740	0,08740
Materials									
	B057-06IH	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 50% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'IMPRIMACIÓ TIPUS C50BF4 IMP AMB UN CONTINGUT DE FLUIDIFICANT >3%, SEGONS UNE-EN 13808	1,200	x	0,29000	=	0,34800	
			Subtotal:					0,34800	0,34800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00106
			COST DIRECTE			0,50723
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,50723**

P-143 **P9Z3-DP64** M2 ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:10-10 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **8,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,030	/R x	26,40000	=	0,79200	
	A01-FEP0	H	AJUDANT JARDINER	0,030	/R x	27,25000	=	0,81750	
					Subtotal:			1,60950	1,60950
Materials									
	B0B8-1089	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:10-10 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	5,30000	=	6,36000	
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0204	x	1,92000	=	0,03917	
					Subtotal:			6,39917	6,39917
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02414
			COST DIRECTE						8,03281
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,03281**

P-144 **PA00-0001** PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'ABONAMENT A LA COMPANYIA NEDGIA PELS TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ DE CANONADA I ACCESSORIS, AIXÍ COM LA SUPERVISIÓ D'EXECUCIÓ D'OBRA I DIRECCIÓ FACULTATIVA PELS TREBALLS D'AFECTACIÓ A LA XARXA DE GAS EXISTENT EN FASE 1. **Rend.: 1,000** **6.000,00** €

COST DIRECTE			6.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.000,0000**

P-145 **PA00-0002** PA PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'ABONAMENT A LA COMPANYIA NEDGIA PELS TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ DE CANONADA I ACCESSORIS, AIXÍ COM LA SUPERVISIÓ D'EXECUCIÓ D'OBRA I DIRECCIÓ FACULTATIVA PELS TREBALLS D'AFECTACIÓ A LA XARXA DE GAS EXISTENT EN FASE 2 **Rend.: 1,000** **4.000,00** €

COST DIRECTE			4.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.000,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-146	**PBA2-FIHS**	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL SUPERFICIAL PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, TIPUS P-R, AMB PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL	**Rend.:**	**1,000**			**9,24**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,084	/R x	23,42000	=	1,96728	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,042	/R x	22,71000	=	0,95382	
					Subtotal:			2,92110	2,92110
Maquinària									
	C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	0,042	/R x	26,71000	=	1,12182	
					Subtotal:			1,12182	1,12182
Materials									
	BBA0-0SD6	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC	0,510	x	1,56000	=	0,79560	
	BBA1-2XWR	KG	PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE QUALSEVOL COLOR, PER A MARQUES VIALS	1,020	x	4,27000	=	4,35540	
					Subtotal:			5,15100	5,15100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04382
			COST DIRECTE						9,23774
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,23774**

P-147	**PBA3-DXJ2**	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, TIPUS P-R, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE QUALSEVOL COLOR I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**0,88**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0035	/R x	22,71000	=	0,07949	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,007	/R x	23,42000	=	0,16394	
					Subtotal:			0,24343	0,24343
Maquinària									
	C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0035	/R x	34,93000	=	0,12226	
					Subtotal:			0,12226	0,12226

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BBA1-2XWR	KG	PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE QUALSEVOL COLOR, PER A MARQUES VIALS	0,102	x	4,27000	=	0,43554	
	BBA0-0SD6	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC	0,051	x	1,56000	=	0,07956	
					Subtotal:			0,51510	0,51510
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00365
				COST DIRECTE					0,88444
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,88444**

P-148 **PBA3-DXJO** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, TIPUS P-R, DE 10 CM D'AMPLÀRIA I 2/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE QUALSEVOL COLOR I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ **Rend.: 1,000** **0,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0035	/R x	22,71000	=	0,07949	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,007	/R x	23,42000	=	0,16394	
					Subtotal:			0,24343	0,24343
Maquinària									
	C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0035	/R x	34,93000	=	0,12226	
					Subtotal:			0,12226	0,12226
Materials									
	BBA0-0SD6	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC	0,034	x	1,56000	=	0,05304	
	BBA1-2XWR	KG	PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE QUALSEVOL COLOR, PER A MARQUES VIALS	0,0679	x	4,27000	=	0,28993	
					Subtotal:			0,34297	0,34297
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00365
				COST DIRECTE					0,71231
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,71231**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-149	**PBA3-DXMI**	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, TIPUS P-R, DE 15 CM D'AMPLÀRIA, AMB PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE QUALSEVOL COLOR I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**1,30**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,010	/R x	23,42000	=	0,23420	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,005	/R x	22,71000	=	0,11355	
					Subtotal:			0,34775	0,34775
Maquinària									
	C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,005	/R x	34,93000	=	0,17465	
					Subtotal:			0,17465	0,17465
Materials									
	BBA1-2XWR	KG	PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE QUALSEVOL COLOR, PER A MARQUES VIALS	0,153	x	4,27000	=	0,65331	
	BBA0-0SD6	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC	0,0765	x	1,56000	=	0,11934	
					Subtotal:			0,77265	0,77265
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00522
			COST DIRECTE						1,30027
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,30027**

P-150	**PBB1-HB3Z**	U	BASE D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FONAMENT DE TUB DE SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT DE 90 MM DE DIÀMETRE, FIXADA A DAU DE FORMIGÓ AMB 4 PERNS ROSCATS; INCLOU EXCAVACIÓ, REPLANTEIG DE LA PLACA BASE I FORMIGONAMENT DEL DAU	**Rend.:**	**1,000**			**132,40**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,250	/R x	23,42000	=	5,85500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	22,71000	=	5,67750	
					Subtotal:			11,53250	11,53250
Maquinària									
	C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,100	/R x	74,40000	=	7,44000	
					Subtotal:			7,44000	7,44000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBM6-H6C9	U	BASE D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FONAMENT DE TUB DE SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT DE 90 MM DE DIÀMETRE, AMB 4 PERNS D'ANCORATGE ROSCATS	1,000	x	103,50000	=	103,50000	
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,150	x	65,01000	=	9,75150	
						Subtotal:		113,25150	113,25150
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17299
				COST DIRECTE					132,39699
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**132,39699**

P-151 PBB9-DTKQ U PLACA COMPLEMENTÀRIA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 40X20 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA AL SENYAL **Rend.: 1,000** **71,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,120	/R x	23,44000	=	2,81280	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,120	/R x	27,28000	=	3,27360	
						Subtotal:		6,08640	6,08640
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,030	/R x	47,38000	=	1,42140	
						Subtotal:		1,42140	1,42140
Materials									
	BBM8-0SBY	U	PLACA COMPLEMENTÀRIA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 40X20 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	64,18000	=	64,18000	
						Subtotal:		64,18000	64,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09130
				COST DIRECTE					71,77910
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,77910**

P-152 PBBB-DVIS U PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB PINTURA NO REFLECTORA, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **56,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	27,28000	=	2,72800	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	23,44000	=	2,34400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			5,07200	5,07200
Maquinària								
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,025	/R x	47,38000 =	1,18450	
				Subtotal:			1,18450	1,18450
Materials								
	BBM9-0S03	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB PINTURA NO REFLECTORA	1,000	x	49,92000 =	49,92000	
				Subtotal:			49,92000	49,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07608
				COST DIRECTE				56,25258
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,25258**

P-153 PBBE-DUDD U PLACA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 40X40 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **52,19** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,1781	/R x	27,28000 =	4,85857	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,1781	/R x	23,44000 =	4,17466	
				Subtotal:			9,03323	9,03323
Maquinària								
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,045	/R x	47,38000 =	2,13210	
				Subtotal:			2,13210	2,13210
Materials								
	BBMC-0S5E	U	PLACA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 40X40 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	40,89000 =	40,89000	
				Subtotal:			40,89000	40,89000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13550
				COST DIRECTE				52,19083
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,19083**

P-154 PBBE-DUGA U PLACA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **111,45** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,1781	/R x	23,44000 =	4,17466	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,1781	/R x	27,28000	=	4,85857	
					Subtotal:			9,03323	9,03323
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,045	/R x	47,38000	=	2,13210	
					Subtotal:			2,13210	2,13210
Materials									
	BBMC-0S6U	U	PLACA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	100,15000	=	100,15000	
					Subtotal:			100,15000	100,15000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13550
				COST DIRECTE					111,45083
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**111,45083**

P-155 **PBBE-TOT1** U SUBMINISTRAMENT DE TÒTEM DE SENYALITZACIÓ INFORMATIVA D'ACCÉS RESTRINGIT, MODEL ARS93 10-CAM-REDLIGHT-02 O SIMILAR, PER EXTERIOR, PINTAT AMB LATERALS D'ALUMINI, DE DIMENSIONS APROX. 1800X800X80 MM (SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS), AMB SENYALITZACIÓ VERTICAL PER LA PART FRONTAL (ÀREA VIANANTS, ACCÉS PROHIBIT, CONTROL FOTOGRÀFIC, ...) DE NIVELL 2 I ESCUT AJUNTAMENT EN LA PART ANTERIOR I POSTERIOR. INCLOU SUPORT FIXACIÓ A PAVIMENT, PLANTILLA I PERNS ANCORATGE, CABLEJATS ALIMENTACIÓ I COMUNICACIONS FINS ARMARI PUNT DE CONTROL, PETIT MATERIAL I QUALSEVOL ALTRE ELEMENT NECESSARI PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ.

Rend.: 1,000 **2.793,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBMC-TOT1	U	TÒTEM DE SENYALITZACIÓ INFORMATIVA D'ACCÉS RESTRINGIT, MODEL ARS93 10-CAM-REDLIGHT-02 O SIMILAR, PER EXTERIOR, PINTAT AMB LATERALS D'ALUMINI, DE DIMENSIONS APROX. 1800X800X80 MM (SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS), AMB SENYALITZACIÓ VERTICAL PER LA PART FRONTAL (ÀREA VIANANTS, ACCÉS PROHIBIT, CONTROL FOTOGRÀFIC, ...) DE NIVELL 2 I ESCUT AJUNTAMENT EN LA PART ANTERIOR I POSTERIOR. INCLOU SUPORT FIXACIÓ A PAVIMENT, PLANTILLA I PERNS ANCORATGE, CABLEJATS ALIMENTACIÓ I COMUNICACIONS FINS ARMARI PUNT DE CONTROL, PETIT MATERIAL I QUALSEVOL ALTRE ELEMENT NECESSARI PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ.	1,000	x	2.793,97000	=	2.793,97000	
					Subtotal:			2.793,97000	2.793,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			2.793,97000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.793,97000**

P-156 PBBE-TOTI U INSTAL·LACIÓ DE TÒTEM DE SENYALITZACIÓ INFORMATIVA D'ACCÉS RESTRINGIT, INCLÒS TRANSPORT, POSAT EN OBRA, TOTALMENT INSTAL·LAT, CONNECTAT I PROVAT. **Rend.: 1,000** **322,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	3,500	/R x	23,44000	=	82,04000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,500	/R x	27,28000	=	95,48000	
			Subtotal:					177,52000	177,52000
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	3,000	/R x	47,38000	=	142,14000	
			Subtotal:					142,14000	142,14000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,66280
COST DIRECTE			322,32280
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**322,32280**

P-157 PBBF-DUJS U PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 40 CM DE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **100,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	23,44000	=	5,86000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	27,28000	=	6,82000	
			Subtotal:					12,68000	12,68000
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x	47,38000	=	2,93756	
			Subtotal:					2,93756	2,93756
Materials									
	BBM7-0RYL	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 40 CM DE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	84,33000	=	84,33000	
			Subtotal:					84,33000	84,33000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19020
COST DIRECTE			100,13776
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,13776**

P-158 PBBG-DV34 U PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **105,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	27,28000	=	6,82000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	23,44000	=	5,86000	
					Subtotal:			12,68000	12,68000
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x	47,38000	=	2,93756	
					Subtotal:			2,93756	2,93756
Materials									
	BBMB-0RZC	U	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	89,91000	=	89,91000	
					Subtotal:			89,91000	89,91000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19020
COST DIRECTE			105,71776
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,71776**

P-159 PBBH-DVFI U PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **75,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	27,28000	=	4,09200	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	23,44000	=	3,51600	
					Subtotal:			7,60800	7,60800
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,038	/R x	47,38000	=	1,80044	
					Subtotal:			1,80044	1,80044
Materials									
	BBME-0RVZ	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE	1,000	x	65,73000	=	65,73000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2

Subtotal:		65,73000	65,73000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11412
COST DIRECTE			75,25256
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,25256**

P-160 PBBM-H8B0 M TUB D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 90 MM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, COL·LOCADA **Rend.: 1,000** **26,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,040	/R x	22,71000	=	0,90840	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,040	/R x	23,42000	=	0,93680	
			Subtotal:					1,84520	1,84520
Maquinària									
	C152-0039	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,008	/R x	57,92000	=	0,46336	
			Subtotal:					0,46336	0,46336
Materials									
	BBMF-H5AK	M	TUB D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 90 MM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT	1,000	x	24,42000	=	24,42000	
			Subtotal:					24,42000	24,42000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02768
COST DIRECTE		26,75624
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,75624**

P-161 PBBN-HCOS U PANELL D'INFORMACIÓ VARIABLE MATRICIAL DE LEDS, DE 734X340 MM, FULLMATRIX 48X8 PIXELES RGB, INSTAL·LAT I PROVAT, I CONNECTAT A LA XARXA ELÈCTRICA **Rend.: 1,000** **1.435,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	27,28000	=	54,56000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	24,21000	=	48,42000	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	2,000	/R x	24,16000	=	48,32000	
			Subtotal:					151,30000	151,30000
Maquinària									
	C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	2,000	/R x	45,90000	=	91,80000	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	2,000	/R x	47,38000	=	94,76000	
			Subtotal:					186,56000	186,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBB5-H7BT	U	PANELL D'INFORMACIÓ VARIABLE MATRICIAL DE LEDS, DE 734X340 MM, FULLMATRIX 48X8 PIXELES RGB	1,000	x 1.093,65000	=	1.093,65000	
					Subtotal:		1.093,65000	1.093,65000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			3,78250
				COST DIRECTE				1.435,29250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.435,29250**

P-162	**PD06-VO3R**	U	BASE DE POU DE REGISTRE AMB PARETS DE FORMIGÓ ARMAT HA-25 I MALLA D'ACERAP500 AMB RODONS DN12 MM I PAS 150X150 MM, AMB SOLERA DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM DE 15 CM DE GRUIX AMB MITJA CANYA	**Rend.:**	**1,000**			**4.706,10**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4DC-IQM4	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT DE LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI	71,880	x	33,88398	= 2.435,58048	
	P4B2-TLFZ	M2	ARMADURA PER A ESTRUCTURES EN MALLA AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:12-12 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	46,000	x	13,41620	= 617,14520	
	PDB3-ORU	U	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 25 CM DE GRUIX MÍNIM I DE PLANTA 2.2X2,2 M PER A TUB 160 CM	1,000	x	387,01361	= 387,01361	
	P45C1-114C	M3	FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT	11,000	x	115,12345	= 1.266,35795	
					Subtotal:		4.706,09724	4.706,09724
				COST DIRECTE				4.706,09724
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.706,09724**

P-163	**PD31-LOUL**	U	PERICÓ DE PAS I TAPA FIXA, DE 45X45X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER 1:2:10, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 10 CM	**Rend.:**	**1,000**			**107,69**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	26,40000	=	52,80000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	22,71000	=	22,71000	
					Subtotal:			75,51000	75,51000
Materials									
	-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0021	x	138,29000	=	0,29041	
	B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	36,300	x	0,24000	=	8,71200	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,94000	=	0,00194	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1008	x	173,20831	=	17,45940	
	B06D-0L93	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,0591	x	77,52662	=	4,58182	
					Subtotal:			31,04557	31,04557
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,13265
				COST DIRECTE					107,68822
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**107,68822**

P-164 **PD31-LOUU** U CONNEXIÓ DE BAIXANT EXISTENT EN A ARQUETA. INCLOU ARRENCADA I REPOSICIÓ AMB EL MATEIX MATERIAL DEL RECOBRIMENT EXISTENT EN LA FAÇANA, REPICAT DE LA PARET EN CAS QUE SIGUI NECESSARI, TALL EN TUB EXISTENT, NOU BAIXANT FINS A L'ARQUETA I GESTIÓ DELS RESIDUS SOBRANTS **Rend.: 1,000** **133,20** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	22,71000	=	22,71000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	26,40000	=	52,80000	
					Subtotal:			75,51000	75,51000
Materials									
	BD77-1JPK	M	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DESIGNACIÓ PE 80, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 5 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 26, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,000	x	4,98000	=	4,98000	
	-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0021	x	138,29000	=	0,29041	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,94000	=	0,00194	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB	0,1008	x	173,20831	=	17,45940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA					
					Subtotal:		22,73175	22,73175
Partides d'obra								
	P83R0-6243	M2	RESTITUCIÓ PARCIAL D'ELEMENT DE PEDRA, AMB ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS EXISTENT, FINS A 4 CM DE FONDÀRIA, FORMACIÓ DE CAIXA I JUNTS PERIMETRALS, REBLERT DEL VOLUM REPICAT AMB MORTER MIXT ARMAT AMB MALLA ONDULADA DE FILFERROS ACER INOXIDABLE I ACABAT AMB MORTER MIXT DE CIMENT BLANC, CALÇ I SORRA DE LA MATEIXA PEDRA	0,250	x 135,31504	=	33,82876	
					Subtotal:		33,82876	33,82876
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,13265
					COST DIRECTE			133,20316
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**133,20316**
P-165	**PD50-4827**	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE 750X245X70 MM CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 17 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.:**	**1,000**			**90,14** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,378	/R x	27,21000 =	10,28538	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,378	/R x	22,71000 =	8,58438	
					Subtotal:		18,86976	18,86976
Materials								
	BD50-1KLS	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE 750X245X70 MM CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 17 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ	1,000	x	69,68000 =	69,68000	
	B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,040	x	32,62000 =	1,30480	
					Subtotal:		70,98480	70,98480
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28305
					COST DIRECTE			90,13761
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,13761**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-166 PD55-E3NR U CAIXA PER A EMBORNAL SIFÒNIC PREFABRICAT DE FORMIGÓ DE 70X30X85 CM (INTERIOR). INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, CONNEXIÓ DE TUBS SEGONS PLÀNOLS, MASSISSAT DEL MARC AMB FORMIGÓ HM-20. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS. **Rend.: 1,000** **145,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,600	/R x	22,71000	=	36,33600	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,600	/R x	27,21000	=	43,53600	
					Subtotal:			79,87200	79,87200
Materials									
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,050	x	78,98000	=	3,94900	
	BD5MI035	U	EMBORNAL SIFÓNIC DE 70X30X85 CM DE MIDES INTERIORS, FORMAT AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ	1,000	x	60,52000	=	60,52000	
					Subtotal:			64,46900	64,46900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,19808
				COST DIRECTE					145,53908
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**145,53908**

P-167 PD55-E3NS U CAIXA PER A EMBORNAL SENZILL PREFABRICAT DE FORMIGÓ DE 70X30X85 CM (INTERIOR). INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, CONNEXIÓ DE TUBS SEGONS PLÀNOLS, MASSISSAT DEL MARC AMB FORMIGÓ HM-20. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS. **Rend.: 1,000** **139,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,600	/R x	27,21000	=	43,53600	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,600	/R x	22,71000	=	36,33600	
					Subtotal:			79,87200	79,87200
Materials									
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,050	x	78,98000	=	3,94900	
	BD5MI030	U	EMBORNAL DE 70X30X85 CM DE MIDES INTERIORS, FORMAT AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ	1,000	x	54,39000	=	54,39000	
					Subtotal:			58,33900	58,33900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,19808
COST DIRECTE			139,40908
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**139,40908**

P-168 **PD58-5YRS** M CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER, D'AMPLÀRIA INTERIOR 300 MM, AMB UN PENDENT DEL < 1 %, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 150 MM DE GRUIX I PARETS DE 150 MM DE GRUIX **Rend.: 1,000** **145,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,570	/R x	22,71000	=	12,94470	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,380	/R x	27,21000	=	10,33980	
					Subtotal:			23,28450	23,28450
Materials									
	BD5C-15DQ	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER, D'AMPLÀRIA INTERIOR 300 MM, AMB UN PENDENT DEL < 1 %, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA	1,050	x	98,20000	=	103,11000	
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,242	x	77,60000	=	18,77920	
					Subtotal:			121,88920	121,88920

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34927
COST DIRECTE		145,52297
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**145,52297**

P-169 **PD5L-6QAJ** M DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 100 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN **Rend.: 1,000** **24,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x	27,21000	=	4,62570	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290	/R x	22,71000	=	6,58590	
					Subtotal:			11,21160	11,21160
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,051	/R x	44,50000	=	2,26950	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x	4,50000	=	0,45000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,71950	2,71950
Materials								
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,440	x	20,11000 =	8,84840	
	BD5N-1KD2	M	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 100 MM DE DIÀMETRE	1,050	x	1,10000 =	1,15500	
					Subtotal:		10,00340	10,00340
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16817
				COST DIRECTE				24,10267
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,10267**

P-170 **PD5L-6QB3** M DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 160 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN **Rend.: 1,000** **26,83** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290	/R x	22,71000 =	6,58590	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x	27,21000 =	4,62570	
					Subtotal:		11,21160	11,21160
Maquinària								
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x	4,50000 =	0,45000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,068	/R x	44,50000 =	3,02600	
					Subtotal:		3,47600	3,47600
Materials								
	BD5N-1KD4	M	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 160 MM DE DIÀMETRE	1,050	x	2,23000 =	2,34150	
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,479	x	20,11000 =	9,63269	
					Subtotal:		11,97419	11,97419
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16817
				COST DIRECTE				26,82996
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,82996**

P-171 **PD731-QJTK** M CLAVEGUERA AMB TUB DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 630, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 8 (RIGIDESA ANULAR 8 KN/M2), DE SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA DE TIPUS B, CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ MITJANÇANT MANIGUET EXTRUÏT I JUNT ELASTOMÈRIC D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA SOBRE **Rend.: 1,000** **59,40** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,145	/R x	20,22000	=	2,93190	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,275	/R x	22,71000	=	6,24525	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,275	/R x	23,42000	=	6,44050	
					Subtotal:			15,61765	15,61765
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,0688	/R x	47,38000	=	3,25974	
					Subtotal:			3,25974	3,25974
Materials									
	BD76-2AAD	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 630, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 8 (RIGIDESA ANULAR 8 KN/M2), DE SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA DE TIPUS B, CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ MITJANÇANT MANIGUET EXTRUÏT I JUNT ELASTOMÈRIC D'ESTANQUITAT	1,020	x	39,50000	=	40,29000	
					Subtotal:			40,29000	40,29000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23426
			COST DIRECTE						59,40165
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,40165**

P-172 **PD731-WDAO** M CLAVEGUERA AMB TUB DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 8 (RIGIDESA ANULAR 8 KN/M2), DE SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA DE TIPUS B, CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ MITJANÇANT MANIGUET EXTRUÏT I JUNT ELASTOMÈRIC D'ESTANQUITAT, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **25,57** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,180	/R x	23,42000	=	4,21560	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,070	/R x	20,22000	=	1,41540	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	22,71000	=	4,54200	
					Subtotal:			10,17300	10,17300
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0338	/R x	44,50000	=	1,50410	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,0563	/R x	47,38000	=	2,66749	
					Subtotal:			4,17159	4,17159
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD76-2AAF	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 8 (RIGIDESA ANULAR 8 KN/M2), DE SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA DE TIPUS B, CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ MITJANÇANT MANIGUET EXTRUÏT I JUNT ELASTOMÈRIC D'ESTANQUITAT	1,020	x	10,86000	=	11,07720	
						Subtotal:		11,07720	11,07720
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15260
				COST DIRECTE					25,57439
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,57439**

P-173	**PD73K-VY7P**	U	CLIP ELASTOMÈRIC D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM) PER A LA CONNEXIÓ D'UNA ESCOMESA DE SANEJAMENT DE POLIETILÈ DE DIÀMETRE NOMINAL DN 315 SOBRE UN TUB DE SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ DE POLIETILÈ DE DIÀMETRE NOMINAL DN 630 DE SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA SEGONS NORMA UNE-EN 13476-3, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 681-2, FIXAT A PRESSIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**90,51**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150	/R x	23,42000	=	3,51300	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	22,71000	=	3,40650	
					Subtotal:			6,91950	6,91950
Materials									
	-VY0N	U	CLIP ELASTOMÈRIC D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM) PER A LA CONNEXIÓ D'UNA ESCOMESA DE SANEJAMENT DE POLIETILÈ DE DIÀMETRE NOMINAL DN 315 SOBRE UN TUB DE SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ DE POLIETILÈ DE DIÀMETRE NOMINAL DN 630 DE SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA SEGONS NORMA UNE-EN 13476-3, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 681-2, PER A UNIÓ A PRESSIÓ	1,000	x	83,59000	=	83,59000	
					Subtotal:			83,59000	83,59000
				COST DIRECTE					90,50950
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**90,50950**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-174	**PD7I-EKZP**	M	TUB DE POLIÈSTER I FIBRA DE VIDRE AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE CÀRREGUES INERTS DE SORRA, LAMINAT, DE 1600 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 10000 (10000 N/M2), SEGONS LA NORMA UNE-EN 14364, UNITS MANIGUETS I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**Rend.:**	**1,000**	**557,30**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,396	/R x	27,28000	=	10,80288	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,396	/R x	23,44000	=	9,28224	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,792	/R x	22,71000	=	17,98632	
					Subtotal:			38,07144	38,07144
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,396	/R x	47,38000	=	18,76248	
					Subtotal:			18,76248	18,76248
Materials									
	BD7A-0M97	M	TUB DE POLIÈSTER I FIBRA DE VIDRE AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE CÀRREGUES INERTS DE SORRA, LAMINAT, DE 1600 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 10000 (10000 N/M2), SEGONS LA NORMA UNE-EN 14364	1,000	x	478,05000	=	478,05000	
	BFD3-0BIX	U	MANIGUET DE POLIÈSTER AMB ANELLA ELASTOMÈRICA DE 1600 MM DE DIÀMETRE NOMINAL D'1 BAR DE PN PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,0833	x	262,27000	=	21,84709	
					Subtotal:			499,89709	499,89709
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,57107
			COST DIRECTE						557,30208
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**557,30208**

P-175	**PDB1-I7M2**	U	SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 DE 20 CM DE GRUIX I DE PLANTA 1.4X1,4 M	**Rend.:**	**1,000**	**51,23**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,340	/R x	22,71000	=	7,72140	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,340	/R x	27,21000	=	9,25140	
					Subtotal:			16,97280	16,97280
Materials									
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,4305	x	78,98000	=	34,00089	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		34,00089	34,00089
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25459
			COST DIRECTE			51,22828
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,22828**

PDB3-ORUQ U SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 25 CM DE GRUIX MÍNIM I DE PLANTA 2.2X2,2 M PER A TUB 160 CM **Rend.: 1,000** **387,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,3676	/R x	27,21000	=	64,42240	
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,3676	/R x	22,71000	=	53,76820	
			Subtotal:					118,19060	118,19060
Materials									
	B069-I4L6	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	3,9522	x	67,57000	=	267,05015	
			Subtotal:					267,05015	267,05015
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,77286
			COST DIRECTE						387,01361
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**387,01361**

P-176 **PDB6-5CAA** M PARET PER A POU CIRCULAR DE DIÀMETRE 100 CM DE PECES DE FORMIGÓ AMB EXECUCIÓ PREFABRICADA, COL·LOCADES AMB MORTER CIMENT 1:6 **Rend.: 1,000** **96,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,480	/R x	27,21000	=	13,06080	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480	/R x	22,71000	=	10,90080	
			Subtotal:					23,96160	23,96160
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,135	/R x	44,50000	=	6,00750	
			Subtotal:					6,00750	6,00750
Materials									
	BDD5-0M3Q	M	PEÇA CILÍNDRICA DE FORMIGÓ PER A FORMACIÓ DE POU CIRCULAR DE DIÀMETRE 100 CM, PREFABRICADA	1,050	x	62,39000	=	65,50950	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0068	x 79,81770	= 0,54276		
					Subtotal:	66,05226		66,05226
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,35942
				COST DIRECTE				96,38078
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**96,38078**

P-177 PDBD-H86M U GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **19,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	22,71000	=	6,81300	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,300	/R x	27,21000	=	8,16300	
					Subtotal:			14,97600	14,97600
Materials									
	BDD4-H4XN	U	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES	1,000	x	3,45000	=	3,45000	
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,009	x	79,81770	=	0,71836	
					Subtotal:			4,16836	4,16836
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,22464
				COST DIRECTE					19,36900
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,36900**

P-178 PDBF-DFWL U BASTIMENT CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE I AMB TANCA, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **194,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,410	/R x	22,71000	=	9,31110	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,410	/R x	27,21000	=	11,15610	
					Subtotal:			20,46720	20,46720
Materials									
	B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G)	0,0357	x	32,62000	=	1,16453	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			SEGONS NORMA UNE-EN 998-2						
	BDK5-1KIP	U	BASTIMENT CIRCULAR I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE I AMB TANCA, PAS LLIURE DE 600 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	172,56000	=	172,56000	
					Subtotal:			173,72453	173,72453
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,30701
				COST DIRECTE					194,49874
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**194,49874**

P-179 **PDBF-VLCN** U BASTIMENT CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, BASTIMENT RECTANGULAR APARENT AMB JUNT D?ELASTÒMER I TAPA ARTICULADA DE FOSA, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **236,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	22,71000	=	22,71000	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	23,42000	=	23,42000	
					Subtotal:			46,13000	46,13000
Materials									
	BDD0-VKGZ	U	BASTIMENT RECTANGULAR APARENT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, BASTIMENT INCLOU JUNT ELASTOMÈRIC I TAPA ARTICULADA AMB BULÓ, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	188,14000	=	188,14000	
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,017	x	77,60000	=	1,31920	
					Subtotal:			189,45920	189,45920
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,69195
				COST DIRECTE					236,28115
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**236,28115**

P-180 **PDC8-VYHM** U CAIXA MODULAR DE POLIPROPILÈ DE MIDES 0.80X0.80X0.35 M (LXAXH) PER A SISTEMA URBÀ DRENANT SUD FORMANT UNA PEÇA PRISMÀTICA DE MIDES 1.6X1.6X1.05 M (LXAXH) I EMBOLCALLAT AMB GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ/POLIETILÈ NO TEIXIT LLIGAT TÉRMICAMENT DE 110 A 130 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR **Rend.: 1,000** **698,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,2625	/R x	23,42000	=	6,14775	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,555	/R x	22,71000	=	12,60405	
					Subtotal:			18,75180	18,75180
Materials									
	BDC8-VYAF	U	CAIXA DE POLIPROPILÈ DEL SISTEMA DE DRENATGE SUD, DE DIMENSIONS DE 0.75X0.45X1 M (LXAXH)	12,000	x	55,01000	=	660,12000	
					Subtotal:			660,12000	660,12000
Partides d'obra									
	P7B1-6Q45	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ/POLIETILÈ NO TEIXIT LLIGAT TÉRMICAMENT DE 110 A 130 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR	12,550	x	1,56229	=	19,60674	
					Subtotal:			19,60674	19,60674
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28128
				COST DIRECTE					698,75982
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**698,75982**

P-181 **PDG0-CTGQ** M CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 2 TUBS PER A 1 CIRCUIT DE BAIXA TENSIÓ I 1 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **18,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,023	/R x	23,42000	=	0,53866	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,046	/R x	22,71000	=	1,04466	
					Subtotal:			1,58332	1,58332
Materials									
	BG2Q-1KTO	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,080	x	4,36000	=	9,06880	
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,0878	x	80,76000	=	7,09073	
	BDG3-34IL	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE	2,100	x	0,34000	=	0,71400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL						
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,26000	=	0,26520	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040	x	0,11000	=	0,22440	
					Subtotal:			17,36313	17,36313
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02375
				COST DIRECTE					18,97020
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,97020**

P-182 **PDG0-CTGX** M CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 3 TUBS PER A 2 CIRCUITS DE MITJA TENSIÓ I 1 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **49,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,033	/R x	23,42000	=	0,77286	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,066	/R x	22,71000	=	1,49886	
					Subtotal:			2,27172	2,27172
Materials									
	BDG3-34IK	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	3,200	x	1,78000	=	5,69600	
	BG2Q-1KTP	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,120	x	9,26000	=	28,89120	
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	3,020	x	0,26000	=	0,78520	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	3,060	x	0,11000	=	0,33660	
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,1439	x	80,76000	=	11,62136	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	47,33036	47,33036
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03408
	COST DIRECTE			49,63616
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,63616**

P-183 **PDG0-CTM1** M CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 3 TUBS (1 DE RESERVA) PER A 2 CIRCUITS DE MITJA TENSIÓ, SITUATS EN TERRA, REBLERT AMB SORRA FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS, AMB PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE **Rend.: 1,000** **44,84** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0759	/R x	20,22000	=	1,53470	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,056	/R x	22,71000	=	1,27176	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,028	/R x	23,42000	=	0,65576	
					Subtotal:			3,46222	3,46222
Maquinària									
	C13A-00FP	H	PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM	0,0359	/R x	5,30000	=	0,19027	
					Subtotal:			0,19027	0,19027
Materials									
	B03L-05N4	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 5 MM	0,1628	x	16,76000	=	2,72853	
	BDG3-34IK	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	3,200	x	1,78000	=	5,69600	
	BG2Q-1KTP	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,120	x	9,26000	=	28,89120	
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,26000	=	0,26520	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	3,060	x	0,11000	=	0,33660	
	BDG5-34ID	M	PLACA DE POLIETILÈ PER A PROTECCIÓ DE CANALITZACIONS SOTERRADES DE MITJA I BAIXA TENSIÓ DE 25X100 CM I 2,1 MM DE GRUIX	2,000	x	1,61000	=	3,22000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:		41,13753	41,13753
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05193
	COST DIRECTE			44,84195
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,84195**

P-184 PDG0-ELN1 M CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB NÚMERO DE TUBS NECESSARIS SEGONS NÚMERO DE CIRCUITS AFECTAT, MÍNIM 4 TUBS PER A 3 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ, SITUATS EN VORERA, REBLERT AMB SORRA FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS, AMB PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE

Rend.: 1,000 **29,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,056	/R x	22,71000	=	1,27176	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,028	/R x	23,42000	=	0,65576	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0759	/R x	20,22000	=	1,53470	
			Subtotal:					3,46222	3,46222
Maquinària									
	C13A-00FP	H	PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM	0,0359	/R x	5,30000	=	0,19027	
			Subtotal:					0,19027	0,19027
Materials									
	BG2Q-1KTO	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,150	x	4,36000	=	18,09400	
	BDG5-34ID	M	PLACA DE POLIETILÈ PER A PROTECCIÓ DE CANALITZACIONS SOTERRADES DE MITJA I BAIXA TENSIÓ DE 25X100 CM I 2,1 MM DE GRUIX	2,000	x	1,61000	=	3,22000	
	BDG3-34IL	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	3,200	x	0,34000	=	1,08800	
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	2,050	x	0,26000	=	0,53300	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	3,060	x	0,11000	=	0,33660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B03L-05N4	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 5 MM	0,1628	x	16,76000	=	2,72853	
					Subtotal:			26,00013	26,00013
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05193
				COST DIRECTE					29,70455
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,70455**

P-185 **PDG0-ELN2** M CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 4 TUBS PER A 3 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ I 1 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A 8 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU DEL TUB SUPERIOR, PLAQUES RÍGIDES DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

Rend.: 1,000 **39,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,056	/R x	22,71000	=	1,27176	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,028	/R x	23,42000	=	0,65576	
					Subtotal:			1,92752	1,92752
Materials									
	BDG3-34IL	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	3,200	x	0,34000	=	1,08800	
	BG2Q-1KTO	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,150	x	4,36000	=	18,09400	
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	2,040	x	0,26000	=	0,53040	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	3,060	x	0,11000	=	0,33660	
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,1812	x	80,76000	=	14,63371	
	BDG5-34ID	M	PLACA DE POLIETILÈ PER A PROTECCIÓ DE CANALITZACIONS SOTERRADES DE MITJA I BAIXA TENSIÓ DE 25X100 CM I 2,1 MM DE GRUIX	2,000	x	1,61000	=	3,22000	
					Subtotal:			37,90271	37,90271

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02891
COST DIRECTE			39,85914
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,85914**

P-186 **PDG1-G3ZF** M CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **17,21** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,015	/R x	23,42000	=	0,35130	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,045	/R x	22,71000	=	1,02195	
					Subtotal:			1,37325	1,37325
Materials									
	BDG3-34IH	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	2,100	x	0,29000	=	0,60900	
	BG2Q-1KSX	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,080	x	3,84000	=	7,98720	
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,083	x	80,76000	=	6,70308	
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,050	x	0,26000	=	0,27300	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,200	x	0,11000	=	0,24200	
					Subtotal:			15,81428	15,81428

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02060
COST DIRECTE			17,20813
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,20813**

P-187 **PDG1-YSJP** M CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 6 UNITATS DE TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **43,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,035	/R x	23,42000	=	0,81970	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,105	/R x	22,71000	=	2,38455	
					Subtotal:			3,20425	3,20425
Materials									
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	6,600	x	0,11000	=	0,72600	
	BDG3-34IH	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	6,500	x	0,29000	=	1,88500	
	BG2Q-1KSX	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	6,240	x	3,84000	=	23,96160	
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,161	x	80,76000	=	13,00236	
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,050	x	0,26000	=	0,27300	
					Subtotal:			39,84796	39,84796

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04806
COST DIRECTE			43,10027
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,10027**

P-188 **PDG1-ZBFN** M CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE CONDUCTE DE PEHD TRITUB DE 40 MM DE, 3 MM DE GRUIX I PN 10, SITUADA EN VORERA, REBLERT AMB FORMIGÓ FINS A FINS A 5 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **20,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,105	/R x	22,71000	=	2,38455	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,035	/R x	23,42000	=	0,81970	
					Subtotal:			3,20425	3,20425
Materials									
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,0797	x	80,76000	=	6,43657	
	BDG3-34IE	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	6,500	x	0,86000	=	5,59000	
	BDG1-34G8	M	CONDUCTE DE PEHD TRITUB DE 40 MM DE, 3 MM DE GRUIX I PN 10	2,000	x	2,58000	=	5,16000	
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,050	x	0,26000	=	0,27300	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,200	x	0,11000	=	0,24200	
					Subtotal:			17,70157	17,70157

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04806
COST DIRECTE			20,95388
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,95388**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-189	PDG2-6CAL	M	CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, AMB DAU DE RECOBRIMENT DE 60X45 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	**Rend.: 1,000**	**34,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	22,71000	=	1,13550	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,025	/R x	23,42000	=	0,58550	
					Subtotal:			1,72100	1,72100
Materials									
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	4,080	x	0,11000	=	0,44880	
	BDG3-34IJ	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	4,040	x	0,22000	=	0,88880	
	B06E-12C5	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	0,231	x	79,03000	=	18,25593	
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,200	x	3,02000	=	12,68400	
					Subtotal:			32,27753	32,27753
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02582
			COST DIRECTE						34,02435
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,02435**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-190	PDG2-6VOR	M	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, AMB DAU DE RECOBRIMENT DE FORMIGÓ EN MASSA 20N/MM2, 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	**Rend.: 1,000**	**14,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,015	/R x	23,42000	=	0,35130	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,030	/R x	22,71000	=	0,68130	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,03260	1,03260
Materials								
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040	x	0,11000 =	0,22440	
	BDG3-34IJ	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	2,020	x	0,22000 =	0,44440	
	B06E-12C5	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	0,085	x	79,03000 =	6,71755	
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x	3,02000 =	6,34200	
				Subtotal:			13,72835	13,72835
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01549
				COST DIRECTE				14,77644
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,77644**

P-191 **PDG2-LNN1** M CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 315 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X45 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **30,44** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	22,71000 =	1,13550	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,025	/R x	23,42000 =	0,58550	
				Subtotal:			1,72100	1,72100
Materials								
	BG2Q-1KTN	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 315 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x	9,74000 =	20,45400	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040	x	0,11000 =	0,22440	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDG3-34IL	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	2,020	x	0,34000	=	0,68680	
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,0944	x	77,60000	=	7,32544	
					Subtotal:			28,69064	28,69064
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02582
			COST DIRECTE						30,43746
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,43746**

P-192	**PDG2-LNU9**	M	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	**Rend.:**	**1,000**		**17,19**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,015	/R x	23,42000	=	0,35130	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,030	/R x	22,71000	=	0,68130	
					Subtotal:			1,03260	1,03260
Materials									
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x	3,02000	=	6,34200	
	BDG3-34IJ	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	2,020	x	0,22000	=	0,44440	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040	x	0,11000	=	0,22440	
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,1177	x	77,60000	=	9,13352	
					Subtotal:			16,14432	16,14432

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01549
COST DIRECTE			17,19241
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,19241**

P-193 PDG2-WBMR M CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **4,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,015	/R x	22,71000	=	0,34065	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,008	/R x	23,42000	=	0,18736	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,060	/R x	20,22000	=	1,21320	
					Subtotal:			1,74121	1,74121
Maquinària									
	C13A-W61K	H	PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM	0,083	/R x	3,94000	=	0,32702	
					Subtotal:			0,32702	0,32702
Materials									
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	1,020	x	0,11000	=	0,11220	
	BG2Q-1KTE	M	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, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,050	x	2,40000	=	2,52000	
					Subtotal:			2,63220	2,63220

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02612
COST DIRECTE		4,72655
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,72655**

P-194 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ **Rend.: 1,000** **0,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,010	/R x	23,44000	=	0,23440	
					Subtotal:			0,23440	0,23440
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,26000	=	0,26520	
					Subtotal:			0,26520	0,26520
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00352
				COST DIRECTE					0,50312
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,50312**

P-195 PDK1-DX9V U BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA **Rend.: 1,000** **121,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,4515	/R x	26,40000	=	11,91960	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4515	/R x	22,71000	=	10,25357	
					Subtotal:			22,17317	22,17317
Materials									
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	44,91000	=	0,23802	
	BDK5-1KH8	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	98,35000	=	98,35000	
					Subtotal:			98,58802	98,58802
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,33260
				COST DIRECTE					121,09379
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**121,09379**

P-196 PDK1-DXA4 U BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA **Rend.: 1,000** **52,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	22,71000	=	7,94850	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x	27,21000	=	9,52350	
					Subtotal:			17,47200	17,47200
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDK5-1KH0	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	34,52000	=	34,52000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0032	x	44,91000	=	0,14371	
						Subtotal:		34,66371	34,66371
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26208
				COST DIRECTE					52,39779
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,39779**

P-197 **PDK1-DXAA** U BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA,COL.MORT. **Rend.: 1,000** **121,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	27,21000	=	12,24450	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	22,71000	=	10,21950	
						Subtotal:		22,46400	22,46400
Materials									
	BDK5-1KH8	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	98,35000	=	98,35000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	44,91000	=	0,23802	
						Subtotal:		98,58802	98,58802
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,33696
				COST DIRECTE					121,38898
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**121,38898**

P-198 **PDK1-DXAE** U BASTIMENT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **91,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	22,71000	=	10,21950	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	27,21000	=	12,24450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			22,46400	22,46400
Materials								
	BDK5-1KHR	U	BASTIMENT RECTANGULAR I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x 68,57000	=	68,57000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0063	x 44,91000	=	0,28293	
				Subtotal:			68,85293	68,85293
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,33696
				COST DIRECTE				91,65389
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**91,65389**

P-199 **PDK2-AJY0** U PERICÓ CEC DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM I TAPA AMB LLOSA PREFABRICADA DE FORMIGÓ DE 75X75X6 CM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ. AMB FITA DE LLAUTÓ, FORMADA PER UNA SUPERFÍCIE ARRODONIDA DE 30 MM DE DN I UNA ESPIGA DE 10 MM DE DN I 100 MM DE LONGITUD ANCORADA AMB TAC QUÍMIC, PER A LA SEVA SENYALITZACIÓ I IDENTIFICACIÓ EN SUPERFÍCIE **Rend.: 1,000** **163,06** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,200	/R x	26,40000	=	58,08000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,100	/R x	22,71000	=	24,98100	
					Subtotal:			83,06100	83,06100
Materials									
	B0DA0-0CF	M2	LLOSETA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETESAT DE 0,7 M D'AMPLÀRIA I 6 CM DE GRUIX	1,000	x	25,57000	=	25,57000	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	44,6084	x	0,25000	=	11,15210	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0015	x	1,94000	=	0,00291	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	119,07000	=	0,38102	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0384	x	173,20831	=	6,65120	
	B0000FITAL	U	FITA DE LLAUTO COL·LOCADA FIXADA AMB TAC QUÍMICA	1,000	x	35,00000	=	35,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	35,00000	35,00000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,24592
	COST DIRECTE			163,06415
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**163,06415**

P-200 **PDK2-AJYY** U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **102,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,100	/R x	22,71000	=	24,98100	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,200	/R x	26,40000	=	58,08000	
			Subtotal:					83,06100	83,06100
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0015	x	1,94000	=	0,00291	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	44,6084	x	0,25000	=	11,15210	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	119,07000	=	0,38102	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0384	x	173,20831	=	6,65120	
			Subtotal:					18,18723	18,18723
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,24592
			COST DIRECTE						102,49415
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**102,49415**

P-201 **PDK2-VL6U** U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X100 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **203,92** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	4,200	/R x	26,40000	=	110,88000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,100	/R x	22,71000	=	47,69100	
					Subtotal:			158,57100	158,57100
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,004	x	1,94000	=	0,00776	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	105,2925	x	0,25000	=	26,32313	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0084	x	119,07000	=	1,00019	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0903	x	173,20831	=	15,64071	
					Subtotal:			42,97179	42,97179
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,37857
				COST DIRECTE					203,92136
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**203,92136**

P-202 PDK4-AJ77 U SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 70X70X105 AMB TAPA DOBLE FULLA D'OBERTURA, PER A INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ, INCLÒS TAPA SEGONS NORMA DE COMPANYIA. INCLÌOS LA SEVA EXCAVACIÓ. TOTALMENT COL·LOCADA. **Rend.: 1,000** **734,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,700	/R x	22,71000	=	15,89700	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x	27,21000	=	9,52350	
					Subtotal:			25,42050	25,42050
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,167	/R x	47,38000	=	7,91246	
					Subtotal:			7,91246	7,91246
Materials									
	B071U005	M3	MORTER DE CIMENT DE CLASSE M-5 (5 N/MM2) SEGONS LA NORMA UNE 998-2	0,006	x	81,82000	=	0,49092	
	B06E-12DD	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	0,1764	x	44,33000	=	7,81981	
	BDK4-AJ7P	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 70X70X105 PER A INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA SEGONS	1,000	x	423,70000	=	423,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			NORMA DE COMPANYIA						
	BDK4-AJ7T	U	TAPA DE FOSA DE 70X70 DE PAS LLIURE DE FOSA PER A INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS	1,000	x	268,76000	=	268,76000	
					Subtotal:			692,46000	692,46000
				COST DIRECTE					734,10369
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**734,10369**

P-203 **PDK4-AJS9** U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **99,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,100	/R x	22,71000	=	24,98100	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,550	/R x	27,21000	=	14,96550	
					Subtotal:			39,94650	39,94650
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,400	/R x	47,38000	=	18,95200	
					Subtotal:			18,95200	18,95200
Materials									
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,173	x	20,11000	=	3,47903	
	BDK2-1KNA	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	36,88000	=	36,88000	
					Subtotal:			40,35903	40,35903
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,59920
				COST DIRECTE					99,85673
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**99,85673**

P-204 **PDK4-LP2M** U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT AMB TAPA TIPUS DM, PER A INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS D'1 A 5 U **Rend.: 1,000** **620,79** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,0914	/R x	22,71000	=	47,49569	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,0457	/R x	27,21000	=	28,45350	
					Subtotal:			75,94919	75,94919
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,3857	/R x	47,38000	=	18,27447	
					Subtotal:			18,27447	18,27447
Materials									
	BDK2-1KNK	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT AMB TAPA TIPUS DM, PER A INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA	1,000	x	509,31000	=	509,31000	
	B069-I6LP	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,210	x	76,76000	=	16,11960	
					Subtotal:			525,42960	525,42960
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,13924
				COST DIRECTE					620,79250
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**620,79250**

P-205	**PDK4-LP59**	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**	**35,61**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,550	/R x	27,21000	=	14,96550	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,550	/R x	22,71000	=	12,49050	
					Subtotal:			27,45600	27,45600
Materials									
	B069-I6LP	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,1008	x	76,76000	=	7,73741	
					Subtotal:			7,73741	7,73741

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41184
COST DIRECTE			35,60525
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,60525**

P-206 PDK4-LP5I U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 140X70X80 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **299,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x	22,71000	=	45,42000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,000	/R x	27,21000	=	27,21000	
					Subtotal:			72,63000	72,63000
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x	47,38000	=	23,69000	
					Subtotal:			23,69000	23,69000
Materials									
	B069-I6LP	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/B/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,2363	x	76,76000	=	18,13839	
	BDK2-1KNE	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 140X70X80 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	183,64000	=	183,64000	
					Subtotal:			201,77839	201,77839

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,08945
COST DIRECTE			299,18784
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**299,18784**

P-207 PFB0-108EB U COLZE PER A UN CANVI DE DIRECCIÓ DE 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA **Rend.: 1,000** **58,76** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,375	/R x	23,44000	=	8,79000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,375	/R x	27,28000	=	10,23000	
					Subtotal:			19,02000	19,02000
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,750	/R x	44,50000	=	33,37500	
					Subtotal:			33,37500	33,37500
Materials									
	BFB0-WQN9	U	COLZE PER A UN CANVI DE DIRECCIÓ DE 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA	1,000	x	6,08000	=	6,08000	
	-Z1CN	U	, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28530
				COST DIRECTE					58,76030
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,76030**

P-208 **PFB0-108H3** U COLZE PER A UN CANVI DE DIRECCIÓ DE 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA **Rend.: 1,000** **64,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,4018	/R x	27,28000	=	10,96110	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,4018	/R x	23,44000	=	9,41819	
					Subtotal:			20,37929	20,37929
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,8036	/R x	44,50000	=	35,76020	
					Subtotal:			35,76020	35,76020
Materials									
	BFB0-WQO	U	COLZE PER A UN CANVI DE DIRECCIÓ DE 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA	1,000	x	8,52000	=	8,52000	
	-Z1CN	U	, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			D'ESTREBADA				
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30569
				COST DIRECTE			64,96518
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,96518**

P-209 PFB0-108JB U COLZE PER A UN CANVI DE DIRECCIÓ DE 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA **Rend.: 1,000** **78,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,4688	/R x	27,28000	=	12,78886	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,4688	/R x	23,44000	=	10,98867	
					Subtotal:			23,77753	23,77753
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,9375	/R x	44,50000	=	41,71875	
					Subtotal:			41,71875	41,71875
Materials									
	BFB0-WQP5	U	COLZE PER A UN CANVI DE DIRECCIÓ DE 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA	1,000	x	12,89000	=	12,89000	
	-Z1CN	U	, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,35666
				COST DIRECTE					78,74294
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,74294**

P-210 PFB2-WS3N U DERIVACIÓ A 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, AMB UN RAMAL A 90° DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 3 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 12201-3, CONNECTAT A PRESSIÓ I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA,, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA **Rend.: 1,000** **61,84** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,375	/R x	23,44000	=	8,79000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,375	/R x	27,28000	=	10,23000	
					Subtotal:			19,02000	19,02000
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,750	/R x	44,50000	=	33,37500	
					Subtotal:			33,37500	33,37500
Materials									
	BFB2-WQG	U	DERIVACIÓ A 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, AMB UN RAMAL A 90° DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 3 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 12201-3	1,000	x	9,16000	=	9,16000	
	-Z1CN	U	, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28530
			COST DIRECTE						61,84030
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,84030**

P-211 **PFB2-WS3T** U DERIVACIÓ A 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, AMB UN RAMAL A 90° DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 3 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 12201-3, CONNECTAT A PRESSIÓ I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA,, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA **Rend.: 1,000** **69,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,4018	/R x	27,28000	=	10,96110	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,4018	/R x	23,44000	=	9,41819	
					Subtotal:			20,37929	20,37929
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,8036	/R x	44,50000	=	35,76020	
					Subtotal:			35,76020	35,76020
Materials									
	BFB2-WQH	U	DERIVACIÓ A 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, AMB UN RAMAL A 90° DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 3 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 12201-3	1,000	x	12,82000	=	12,82000	
	-Z1CN	U	, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,30569
				COST DIRECTE					69,26518
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,26518**

P-212 PFB2-WS40 U DERIVACIÓ A 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, AMB UN RAMAL A 90° DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 3 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 12201-3, CONNECTAT A PRESSIÓ I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA,, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA **Rend.: 1,000** **85,20** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,4688	/R x	23,44000	=	10,98867	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,4688	/R x	27,28000	=	12,78886	
					Subtotal:			23,77753	23,77753
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,9375	/R x	44,50000	=	41,71875	
					Subtotal:			41,71875	41,71875
Materials									
	BFB2-WQIA	U	DERIVACIÓ A 90°, DE POLIPROPILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, AMB UN RAMAL A 90° DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 3 UNIONS MECÀNIQUES PER COMPRESSIÓ MITJANÇANT FEMELLA, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 12201-3	1,000	x	19,35000	=	19,35000	
	-Z1CN	U	, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	0,00000	0,00000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35666
	COST DIRECTE			85,20294
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**85,20294**

P-213 PFB3-W6MZ M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 10 (SDR 17), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, COL·LOCAT ENTUBAT EN CANALITZACIÓ AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **17,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,1042	/R x	23,44000	=	2,44245	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,1042	/R x	27,28000	=	2,84258	
			Subtotal:					5,28503	5,28503
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2083	/R x	44,50000	=	9,26935	
			Subtotal:					9,26935	9,26935
Materials									
	BFB3-0999	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 10 (SDR 17), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,90000	=	2,95800	
	-Z158	M	, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
			Subtotal:					0,00000	0,00000
	DESPESES AUXILIARS		1,50 %						0,07928
	COST DIRECTE								17,59166
	DESPESES INDIRECTES		0,00 %						0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**17,59166**

P-214 PFB4-DW47 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT ENTUBAT EN CANALITZACIÓ AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **12,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	23,44000	=	2,34400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	27,28000	=	2,72800	
					Subtotal:			5,07200	5,07200
Materials									
	BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	11,05000	=	3,31500	
	BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	3,54000	=	3,61080	
					Subtotal:			7,22580	7,22580
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07608
			COST DIRECTE						12,37388
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,37388**

P-215 **PFB4-DW48** M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT ENTUBAT EN CANALITZACIÓ AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **7,32** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	23,44000	=	1,87520	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	27,28000	=	2,18240	
					Subtotal:			4,05760	4,05760
Materials									
	BFWF-09SV	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	5,30000	=	1,59000	
	BFYH-0A3D	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BFB6-09BA	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,46000	=	1,48920	
					Subtotal:			3,19920	3,19920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06086
COST DIRECTE			7,31766
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,31766**

P-216 PFB4-DW4A M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT ENTUBAT EN CANALITZACIÓ AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **9,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x	27,28000	=	2,45520	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,090	/R x	23,44000	=	2,10960	
					Subtotal:			4,56480	4,56480
Materials									
	BFWF-09VA	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	7,43000	=	2,22900	
	BFYH-0A5T	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,19000	=	0,19000	
	BFB6-09BH	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,24000	=	2,28480	
					Subtotal:			4,70380	4,70380

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06847
COST DIRECTE			9,33707
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,33707**

P-217 PFBA-YU2U U MANIGUET D'UNIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS PER SOLDADURA SOCKET (ENDOLL), PER A CANALITZACIÓ DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ D?AIGUA A PRESSIÓ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN NO URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA **Rend.: 1,000** **39,62** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	27,28000	=	6,82000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	23,44000	=	5,86000	
					Subtotal:			12,68000	12,68000
Maquinària									
	CZ15-00E4	H	GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA	0,250	/R x	9,27000	=	2,31750	
	C20P-WLSG	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA SOCKET (ENDOLL) DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 20 A 63, DE FUNCIONAMENT MANUAL I CONTROL DE LA SOLDADURA MANUAL, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 1,6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54	0,250	/R x	1,43000	=	0,35750	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,500	/R x	44,50000	=	22,25000	
					Subtotal:			24,92500	24,92500
Materials									
	BFBA-YTTQ	U	MANIGUET D'UNIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS PER SOLDADURA SOCKET (ENDOLL), PER A CANALITZACIÓ DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ D?AIGUA A PRESSIÓ	1,000	x	1,82000	=	1,82000	
	-Z0ZB	U	, EN ENTORN NO URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19020
			COST DIRECTE						39,61520
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,61520**

P-218 PFBA-YU2V U MANIGUET D'UNIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS PER SOLDADURA SOCKET (ENDOLL), PER A CANALITZACIÓ DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ D?AIGUA A PRESSIÓ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN NO URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA **Rend.: 1,000** **43,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,2679	/R x	27,28000	=	7,30831	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,2679	/R x	23,44000	=	6,27958	
					Subtotal:			13,58789	13,58789
Maquinària									
	C20P-WLSG	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA SOCKET (ENDOLL) DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 20 A 63, DE FUNCIONAMENT MANUAL I CONTROL DE LA	0,2679	/R x	1,43000	=	0,38310	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			SOLDADURA MANUAL, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 1,6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54						
	CZ15-00E4	H	GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA	0,2679	/R x	9,27000	=	2,48343	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,5357	/R x	44,50000	=	23,83865	
					Subtotal:			26,70518	26,70518
Materials									
	BFBA-XCH	U	MANIGUET D'UNIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS PER SOLDADURA SOCKET (ENDOLL), PER A CANALITZACIÓ DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ D?AIGUA A PRESSIÓ	1,000	x	2,79000	=	2,79000	
	-Z0ZB	U	, EN ENTORN NO URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20382
				COST DIRECTE					43,28689
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,28689**

P-219 PFBA-YU2W U MANIGUET D'UNIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS PER SOLDADURA SOCKET (ENDOLL), PER A CANALITZACIÓ DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ D?AIGUA A PRESSIÓ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, EN ENTORN NO URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA **Rend.: 1,000** **51,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,3125	/R x	23,44000	=	7,32500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,3125	/R x	27,28000	=	8,52500	
					Subtotal:			15,85000	15,85000
Maquinària									
	C20P-WLSG	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA SOCKET (ENDOLL) DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 20 A 63, DE FUNCIONAMENT MANUAL I CONTROL DE LA SOLDADURA MANUAL, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 1,6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54	0,3125	/R x	1,43000	=	0,44688	
	CZ15-00E4	H	GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA	0,3125	/R x	9,27000	=	2,89688	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,625	/R x	44,50000	=	27,81250	
					Subtotal:			31,15626	31,15626

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BFBA-YTUU	U	MANIGUET D'UNIÓ, DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 16, AMB 2 UNIONS PER SOLDADURA SOCKET (ENDOLL), PER A CANALITZACIÓ DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ D?AIGUA A PRESSIÓ	1,000	x	3,79000	=	3,79000	
	-Z0ZB	U	, EN ENTORN NO URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
						Subtotal:		0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23775
			COST DIRECTE						51,03401
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,03401**

P-220 PG12-DHAJ U CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 105X105 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, MUNTADA SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **22,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,21000	=	7,26300	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,16000	=	3,62400	
						Subtotal:		10,88700	10,88700
Materials									
	BG12-0G5H	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 105X105 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,000	x	11,58000	=	11,58000	
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
						Subtotal:		11,88000	11,88000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16331
			COST DIRECTE						22,93031
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,93031**

P-221 PG2N-EUGF M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **5,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,16000	=	0,48320	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,21000	=	0,79893	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,28213	1,28213
Materials								
	BG2Q-1KSX	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020 x 3,84000 =			3,91680	
				Subtotal:			3,91680	3,91680
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01923
				COST DIRECTE				5,21816
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,21816**

P-222 PG2N-EUGI M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **4,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,16000	=	0,48320	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,21000	=	0,79893	
				Subtotal:				1,28213	1,28213
Materials									
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	3,02000	=	3,08040	
				Subtotal:				3,08040	3,08040
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01923
				COST DIRECTE					4,38176
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,38176**

P-223 PG2N-EUGK M 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 **Rend.: 1,000** **3,75** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,21000	=	0,79893	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,16000	=	0,48320	
					Subtotal:			1,28213	1,28213
Materials									
	BG2Q-1KTE	M	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, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	2,40000	=	2,44800	
					Subtotal:			2,44800	2,44800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01923
				COST DIRECTE					3,74936
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,74936**

P-224 **PG32-DYKM** M SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR D'ALUMINI XZ1 PER A BAIXA TENSIÓ DESIGNACIÓ UNE VV 0.6/1 KV, 3X240+1X150 MM2 COL.LOCAT EN RASA O TUB **Rend.: 1,000** **21,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,16000	=	7,24800	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,21000	=	7,26300	
	BG32-DYKM	M	CONDUCTOR D'ALUMINI XZ1DESIGNACIÓ UNE VV 0.6/1 KV, 3X240+1X150 MM2	1,000	x	6,66000	=	6,66000	
					Subtotal:			6,66000	6,66000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21767
				COST DIRECTE					21,38867
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,38867**

P-225 **PG33-E240** M SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LÍNIA ELÈCTRICA TRIFÀSICA DE TENSIÓ MITJA (MT) DE COMPOSICIÓ 3X1X240 MM2, CONSTITUÏDA PER CABLES UNIPOLARS DE DESIGNACIÓ UNE R5HZ1 18/30 KV DE 240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), SOTERRADA O EN TUBULAR **Rend.: 1,000** **29,98** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,16000	=	3,62400	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,21000	=	3,63150	
	BG33-E240	M	CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ MITJA (MT), DE DESIGNACIÓ UNE R5HZ1 18/30 KV, 3X1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1)	1,010	x	22,39000	=	22,61390	
						Subtotal:		22,61390	22,61390
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10883
				COST DIRECTE					29,97823
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,97823**

P-226 **PG33-E3ZG** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21030-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT AERI, GRAPAT EN FAÇANA O CANALITZAT **Rend.: 1,000** **5,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,048	/R x	24,16000	=	1,15968	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,048	/R x	24,21000	=	1,16208	
						Subtotal:		2,32176	2,32176
Materials									
	BG33-G2YX	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21030-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	3,44000	=	3,50880	
						Subtotal:		3,50880	3,50880
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03483
				COST DIRECTE					5,86539
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,86539**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-227 PG33-E6QI M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **1,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,21000	=	0,36315	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,16000	=	0,36240	
					Subtotal:			0,72555	0,72555
Materials									
	BG33-G2RO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	0,97000	=	0,98940	
					Subtotal:			0,98940	0,98940
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01088
			COST DIRECTE						1,72583
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,72583**

P-228 PG33-E6QQ M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **4,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	24,21000	=	0,96840	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040	/R x	24,16000	=	0,96640	
					Subtotal:			1,93480	1,93480
Materials									
	BG33-G2RC	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	2,68000	=	2,73360	
					Subtotal:			2,73360	2,73360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02902
			COST DIRECTE			4,69742
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,69742**

P-229 PG33-E6QV M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, FLEXIBILITAT CLASSE 5, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **1,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,16000	=	0,36240	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,21000	=	0,36315	
					Subtotal:			0,72555	0,72555
Materials									
	BG33-G2RJ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	1,22000	=	1,24440	
					Subtotal:			1,24440	1,24440
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01088
			COST DIRECTE						1,98083
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,98083**

P-230 PG33-E6V8 M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **7,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040	/R x	24,16000	=	0,96640	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	24,21000	=	0,96840	
					Subtotal:			1,93480	1,93480
Materials									
	BG33-G2TY	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2,	1,020	x	5,03000	=	5,13060	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575

		Subtotal:	5,13060	5,13060
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02902
	COST DIRECTE			7,09442
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,09442**

P-231 PG33-E6VC M — CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB — **Rend.: 1,000** — **18,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,21000	=	1,21050	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,16000	=	1,20800	
			Subtotal:					2,41850	2,41850
Materials									
	BG33-G2TF	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	16,20000	=	16,52400	
			Subtotal:					16,52400	16,52400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03628
			COST DIRECTE						18,97878
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,97878**

P-232 PG35-DYC0 M — CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X2,5 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB — **Rend.: 1,000** — **1,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,16000	=	0,36240	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,21000	=	0,36315	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,72555	0,72555
Materials								
	BG35-06EH	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X2,5 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x 0,30000 =		0,30600	
					Subtotal:		0,30600	0,30600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01088
					COST DIRECTE			1,04243
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,04243**

P-233 PG35-DYCN M — CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB — **Rend.: 1,000** — **4,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,16000	=	1,20800	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,21000	=	1,21050	
					Subtotal:			2,41850	2,41850
Materials									
	BG35-06F7	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07V-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-2-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB AÏLLAMENT DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	1,86000	=	1,89720	
					Subtotal:			1,89720	1,89720
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03628
					COST DIRECTE				4,35198
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,35198**

P-234 PG3B-E7CH M — CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA — **Rend.: 2,000** — **6,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,21000	=	2,42100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,16000	=	2,41600	
					Subtotal:			4,83700	4,83700
Materials									
	BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x	1,15000	=	1,17300	
					Subtotal:			1,38300	1,38300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07256
			COST DIRECTE						6,29256
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,29256**

P-235 PG3B-E7CU M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **7,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,16000	=	3,62400	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	24,21000	=	2,42100	
					Subtotal:			6,04500	6,04500
Materials									
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x	1,15000	=	1,17300	
					Subtotal:			1,48300	1,48300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09068
			COST DIRECTE						7,61868
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,61868**

P-236 PG3T-IRSB U CONVERSIÓ AÈRIA-SOTERRADA DE LÍNIA D?ENLLUMENAT A MUR, MITJANÇANT TUB DE SECCIÓ CIRCULAR D?ACER GALVANITZAT I TUB DE PVC INTERIOR FIXATS AMB ABRAÇADORES AL PARAMENT **Rend.: 1,000** **150,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000	/R x	24,21000	=	24,21000	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,000	/R x	24,16000	=	24,16000	
					Subtotal:			48,37000	48,37000
Maquinària									
	C20G-00DT	H	MÀQUINA TALADRADORA	1,000	/R x	3,90000	=	3,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,90000	3,90000
Materials								
	B0A1-07KX	U	ABRAÇADORA METÀL·LICA, DE 50 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	8,000	x	0,53000 =	4,24000	
	BG2O-1KW	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, PER A ENDOLLAR	8,000	x	11,17000 =	89,36000	
	BG2P-1KU	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	5,000	x	0,95000 =	4,75000	
				Subtotal:			98,35000	98,35000
				COST DIRECTE				150,62000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**150,62000**

P-237 PG52-DXYJ U CONNEXIÓ DE XARXA A COMPTADOR EXISTENT **Rend.: 1,000** **36,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,21000	=	12,10500	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,000	/R x	24,16000	=	24,16000	
				Subtotal:				36,26500	36,26500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,54398
				COST DIRECTE					36,80898
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,80898**

P-238 PGD2-E3E7 U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,55 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA **Rend.: 1,000** **87,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166	/R x	24,16000	=	4,01056	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166	/R x	24,21000	=	4,01886	
				Subtotal:				8,02942	8,02942
Materials									
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	4,82000	=	4,82000	
	BGD2-06UQ	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,55 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	74,43000	=	74,43000	
				Subtotal:				79,25000	79,25000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12044
COST DIRECTE			87,39986
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,39986**

P-239 PGD2-E3EX U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER DE DIMENSIONS 500X500X3 MM, SOTERRADA **Rend.: 1,000** **55,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166	/R x	24,16000	=	4,01056	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166	/R x	24,21000	=	4,01886	
					Subtotal:			8,02942	8,02942
Materials									
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	4,82000	=	4,82000	
	BGD2E010	U	PLACA PRESA DE TERRA DE 500X500X3 MM D'ACER GALVANITZAT	1,000	x	42,32000	=	42,32000	
					Subtotal:			47,14000	47,14000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12044
COST DIRECTE		55,28986
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,28986**

P-240 PGEQ-UPE1 U JORNADA DE TREBALLS EN TENSIÓ PER EMPRESA HOMOLOGADA PER LA COMPANYIA **Rend.: 1,000** **1.246,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AEQU-IPE1	H	EQUIP ESPECIALITZAT EN TREBALLS EN TENSIÓ PER EMPRESA HOMOLOGADA PER LA COMPANYIA	8,000	/R x	155,77000	=	1.246,16000	
					Subtotal:			1.246,16000	1.246,16000

COST DIRECTE		1.246,16000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.246,16000**

P-241 PGK2-BT01 U EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL PER A CABLE DE CONDUCTOR D'ALUMINI PER A BAIXA TENSIÓ DESIGNACIÓ UNE VV 0.6/1 KV, 3X240+1X150 MM2, MUNTAT **Rend.: 1,000** **189,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,16000	=	12,08000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,21000	= 12,10500	
	BGK1-H6BT	U	KIT PER A JOC D'EMPALMAMENT PER CONJUNT DE 1 CIRCUIT FORMAT PER 4 CABLES DE CONDUCTORS D'ALUMINI PER A BAIXA TENSIÓ DESIGNACIÓ UNE VV 0.6/1 KV, 3X240+1X150 MM2,	1,000	x	165,21000	= 165,21000	
					Subtotal:		165,21000	165,21000
						COST DIRECTE		189,39500
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**189,39500**

P-242 PGK2-BT03 U REALITZACIÓ DE PROVES D'AÏLLAMENT D'UN CIRCUIT FORMAT PER 4 CABLES DE BAIXA TENSIÓ AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT **Rend.: 1,000** **67,56** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,21000 =	7,26300	
	BGK2-BT03	U	MATERIAL DE PROVES D'AÏLLAMENT D'UN CIRCUIT FORMAT PER 4 CABLES DE BAIXA TENSIÓ AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT	1,000	x	60,30000 =	60,30000	
					Subtotal:		60,30000	60,30000
						COST DIRECTE		67,56300
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,56300**

P-243 PGK2-HB00 U CONFECCIÓ DE PLÀNOL AS-BUILT AMB SITUACIÓ DE LES LÍNIES SEGONS NORMATIVA ENDESA **Rend.: 1,000** **99,87** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	AOK-000D	H	DELINEANT	3,000	/R x	33,29000 =	99,87000	
					Subtotal:		99,87000	99,87000
						COST DIRECTE		99,87000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**99,87000**

P-244 PGK2-HB01 U EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL PER A LÍNIA FORMADA PER CABLE DE 3X1X240 MM2 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV, MUNTAT **Rend.: 1,000** **185,61** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,21000 =	12,10500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,16000	=	12,08000	
					Subtotal:			24,18500	24,18500
Materials									
	BGK1-H6NT	U	KIT PER A JOC D'EMPALMAMENT PER CABLE 18/30 KV, DE 3X1X240 MM² A	1,000	x	161,06000	=	161,06000	
					Subtotal:			161,06000	161,06000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,36278
				COST DIRECTE					185,60778
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**185,60778**

P-245 PGK2-HB03 U REALITZACIÓ DE PROVES D'AÏLLAMENT D'UNA LÍNIA FORMAT PER 3 CABLES DE MITJA TENSIÓ AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT **Rend.: 1,000** **65,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,21000	=	7,26300	
	BGK2-HB03	U	REALITZACIÓ DE PROVES D'AÏLLAMENT D'UNA LÍNIA FORMAT PER 3 CABLES DE MITJA TENSIÓ FORMAT PER 3 CABLES AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT	1,000	x	58,29000	=	58,29000	
					Subtotal:			58,29000	58,29000
				COST DIRECTE					65,55300
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**65,55300**

P-246 PGK2-HB04 U CONFECCIÓ DE PLÀNOL AS-BUILT AMB SITUACIÓ DE LES LÍNIES SEGONS NORMATIVA ENDESA DE CADA CT (SIMPLE O DOBLE). **Rend.: 1,000** **99,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AOK-000D	H	DELINEANT	3,000	/R x	33,29000	=	99,87000	
					Subtotal:			99,87000	99,87000
				COST DIRECTE					99,87000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**99,87000**

P-247 PGK2-HB05 U CONFECCIÓ DE PROJECTE PER LA LEGALITZACIÓ DE XARXA ELÈCTRICA, INCLOU GESTIÓ DOCUMENTAL AMB ENDESA I TAXES DE VISAT DEL CFO **Rend.: 1,000** **342,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0K-005B	H	TÈCNIC SUPERIOR	8,000	/R x	42,80000	= 342,40000	
					Subtotal:		342,40000	342,40000
					COST DIRECTE			342,40000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**342,40000**

P-248 PGK2-HB07 U EXPLORACIÓ I INFORME DIAGNOSTIC DE LÍNIA FORMAT PER 3 CABLES ENTERRAT 25 KV, DESCÀRREGUES PARCIALS **Rend.: 1,000** **75,69** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,21000	= 7,26300	
	BGK2-HB07	U	EXPLORACIÓ I INFORME DIAGNOSTIC DE LÍNIA DE 3 CABLES ENTERRAT 25 KV	1,000	x	68,43000	= 68,43000	
					Subtotal:		68,43000	68,43000
					COST DIRECTE			75,69300
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,69300**

P-249 PGXXLEGS U LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE LA XARXA SEMAFÒRICA **Rend.: 1,000** **1.500,00** €

					COST DIRECTE			1.500,00000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.500,0000**

P-250 PGZZ-0021 U REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE LA NOVA XARXA DE MITJA TENSIÓ; VISAT PER UN COL·LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS. **Rend.: 1,000** **950,00** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BGZZ-0021	U	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE LA NOVA XARXA DE MT; VISAT PER UN COL·LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS.	1,000	x	950,00000	= 950,00000	
					Subtotal:		950,00000	950,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			950,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**950,00000**

P-251 PHG0-HAML u Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus urbà, amb caixa seccionadora i CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, inclosos els pictogrames de les tapes exteriors, instal·lat

Rend.: 1,000 **8.346,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	4,000	/R x	24,21000	=	96,84000	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	4,000	/R x	24,16000	=	96,64000	
					Subtotal:			193,48000	193,48000
Materials									
	BHGW-H5Y	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	1,000	x	89,55000	=	89,55000	
	BHG0-H5XP	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus urbà, amb caixa seccionadora i CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, inclosos els pictogrames de les tapes exteriors	1,000	x	8.058,30000	=	8.058,30000	
					Subtotal:			8.147,85000	8.147,85000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	4,83700
COST DIRECTE			8.346,16700
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.346,16700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-252	**PHG0-VY95**	U	QUADRE D'ENLLUMENAT I FESTES EXTERIOR MODEL MONOLIT 2 D'ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER: - ARMARI EN XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7021 DE 1850X520X520 MM; A DOBLE CARA AMB PORTES REVERSIBLES I VINILS A UNA DE LES CARES - MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA. AMB CAIXA DE SECCIONAMENT DE 400A NORMALITZADA - TANCAMENT ANIT VANDÀLIC - INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I MANUAL DE MANIOBRA M-O-A - MÒDUL D'ENLLUMENAT: - MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT; - PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASSE II - COMANDAMENT MITJANÇANT TELEGESTIÓ CITILUX NXT 4G-GPRS, INCLOU TARGETA SIM DURANT DOS ANYS - 6 SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT300 MA AUTOMÀTIC SI AMB SENYALITZACIÓ DE CONMUTAIÓ DE PROTECCIÓ - DUES SORTIDES MONOFÀSIQUES PER A WIFI, REG O ALTRES. PROTEGIDA PER MAGNETOTÈRMIC 10 A(II) CORBA C I DIFERENCIAL 25A/2/300MA - IL·LUMINACIÓ INTERIOR I ENDOLL TIPUS SCHUKO PROTEGIT . MÒDUL DE FESTES AMB ACCES PER PORTA AUXILIAR EN EL COSTAT DE L'ARMARI -1 PRESA IV DE 32A CETAC PROTEGIDA PER MAGNETOTÈRMIC I UN DIFERENCIALDE 40/4/30 MA -2 PRESES II DE 16A SHUKO PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL CADASCUNA DE 40/2/30MA INCLOU SÒCOL I BANCADA EN ACER INOXIDABLE POLIT, POSTA A TERRA, TANCAMENTS ANTIVANDÀLICS DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS NORMALITZADES	**Rend.: 1,000**	**10.544,70**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	4,000	/R x	24,16000	=	96,64000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	4,000	/R x	24,21000	=	96,84000	
					Subtotal:			193,48000	193,48000
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	4,000	/R x	47,38000	=	189,52000	
					Subtotal:			189,52000	189,52000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHG0-VY91	U	QUADRE D'ENLLUMENAT I FESTES EXTERIOR MODEL MONOLIT 2 D'ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER: - ARMARI EN XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7021 DE 1850X520X520 MM; A DOBLE CARA AMB PORTES REVERSIBLES I VINILS A UNA DE LES CARES - MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA. AMB CAIXA DE SECCIONAMENT DE 400A NORMALITZADA - TANCAMENT ANIT VANDÀLIC - INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I MANUAL DE MANIOBRA M-O-A - MÒDUL D'ENLLUMENAT: - MUNTATGE ÍNTEGRAMENT SOBRE CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT; - PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASSE II - COMANDAMENT MITJANÇANT TELEGESTIÓ CITILUX NXT 4G-GPRS, INCLOU TARGETA SIM DURANT DOS ANYS - 6 SORTIDES AMB PROTECCIÓ PER MAGNETOTÈRMIC TETRAPOLAR CORBA C I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT300 MA AUTOMÀTIC SI AMB SENYALITZACIÓ DE CONMUTAIÓ DE PROTECCIÓ - DUES SORTIDES MONOFÀSIQUES PER A WIFI, REG O ALTRES. PROTEGIDA PER MAGNETOTÈRMIC 10 A(II) CORBA C I DIFERENCIAL 25A/2/300MA - IL·LUMINACIÓ INTERIOR I ENDOLL TIPUS SCHUKO PROTEGIT . MÒDUL DE FESTES AMB ACCES PER PORTA AUXILIAR EN EL COSTAT DE L'ARMARI -1 PRESA IV DE 32A CETAC PROTEGIDA PER MAGNETOTÈRMIC I UN DIFERENCIALDE 40/4/30 MA -2 PRESES II DE 16A SHUKO PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL CADASCUNA DE 40/2/30MA INCLOU SÒCOL I BANCADA EN ACER INOXIDABLE POLIT, POSTA A TERRA, TANCAMENTS ANTIVANDÀLICS DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS NORMALITZADES	1,000	x	10.161,7000	=	10.161,70000
						Subtotal:	10.161,70000	10.161,70000
						COST DIRECTE		10.544,70000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10.544,70000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-253	**PHG0-VY97**	U	ADEQUACIÓ QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT	**Rend.: 1,000**	**3.000,00** €

COST DIRECTE		3.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.000,0000**

P-254 PHG5-VZTD u — Armari exterior en planxa d'acer galvanitzat en calent i pintat, de 2 mm de gruix, per a allotjament d'un regulador, col·locat — **Rend.: 1,000** — **876,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000	/R x	27,28000	=	81,84000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	3,000	/R x	23,44000	=	70,32000	
					Subtotal:			152,16000	152,16000
Materials									
	BHG5-VZTB	u	Armari exterior en planxa d'acer galvanitzat en calent i pintat, de 2 mm de gruix, per a allotjament d'un regulador	1,000	x	703,56000	=	703,56000	
					Subtotal:			703,56000	703,56000
Partides d'obra									
	P312-I4O5	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,200	x	94,31541	=	18,86308	
					Subtotal:			18,86308	18,86308

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,28240
COST DIRECTE		876,86548
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**876,86548**

P-255 PHM2-VLMI U — COLUMNA TIPUS CLÀSSICA TIPUS ARCÀDIA DE SALVI O SIMILAR I EQUIVALENT DE 4,50 M D'ALÇADA. AMB BASE DE 1,930 M D'ALÇADA DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), FUST DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), BRAÇOS FONERIA D'ALUMINI UNE-EN1706 (EN AC-44300), PER A CINC LLUMINÀRIES.
PROTECCIÓ TERMOPLÀSTICA EN BASE DE FOSA; DESGREIXAT PREVI, IMPRIMACIÓ EPOXI I ACABAT EN POLIURETÀ ALIFÀTIC BICOMPONENT POLIMERITZAT AL FORN COLOR NEGRE TEXTURAT, FIXADA MECÀNICAMENT ALS PERNS D'ANCORATGE DE LA FONAMENTACIÓ, INCLÒS:

- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS, D'1 X 1 X 1,5 M (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X FONDÀRIA)

- FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ EN MASSA HM - — **Rend.: 1,000** — **7.046,72** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, D'1 X 1 X (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X ALÇÀRIA)

- 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

- TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT

- CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

- CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT

- CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, IP 13 COL·LOCADA SUPERFICIALMENT

- TRACTAMENT ANTI-ORINS FINS LA PORTELLA

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,0813	/R x	26,40000	=	2,14632	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,4863	/R x	24,21000	=	35,98332	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,770	/R x	24,16000	=	42,76320	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,340	/R x	22,71000	=	7,72140	
					Subtotal:			88,61424	88,61424
Maquinària									
	C150-002W	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	58,22000	=	29,11000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x	47,38000	= 23,69000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,339	/R x	44,50000	= 15,08550	
					Subtotal:		67,88550	67,88550
Materials								
	BG4M-VLEO	U	CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP 13, PER A COL·LOCAR SUPERFICIAL	1,000	x	19,52000	= 19,52000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES	1,000	x	0,42000	= 0,42000	
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	3,060	x	1,15000	= 3,51900	
	BG2Q-1KTE	M	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, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,550	x	2,40000	= 6,12000	
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,430	x	78,98000	= 112,94140	
	BHM2-VLGI	U	COLUMNA TIPUS CLÀSSICA TIPUS ARCÀDIA DE SALVI O SIMILAR I EQUIVALENT DE 4,50 M D'ALÇADA. AMB BASE DE 1,930 M D'ALÇADA DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), FUST DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), BRAÇOS FONERIA D'ALUMINI UNE-EN1706 (EN AC-44300), PER A CINC LLUMINÀRIES. PROTECCIÓ TERMOPLÀSTICA EN BASE DE FOSA; DESGREIXAT PREVI, IMPRIMACIÓ EPOXI I ACABAT EN POLIURETÀ ALIFÀTIC BICOMPONENT POLIMERITZAT AL FORN COLOR NEGRE TEXTURAT	1,000	x	6.633,23000	= 6.633,23000	
	BG2Q-1KS	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	2,550	x	0,56000	= 1,42800	
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	48,000	x	1,29000	= 61,92000	
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	3,000	x	0,31000	= 0,93000	
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	45,37000	= 45,37000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	4,82000	=	4,82000	
					Subtotal:			6.890,21840	6.890,21840
			COST DIRECTE						7.046,71814
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7.046,71814**

P-256 **PHM2-VLN1** U SUBMINITRAMENT I MUNTATGE DE CONJUNT FORMAT PER COLUMNA PRISMÀTICA DE SECCIÓ RECTANGULAR TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA O SIMILAR I EQUIVALENT DE 200X100MM DE 6 M D'ALÇÀRIA, PER A una LLUMINÀRIa, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL D'1 LLUM, ancoratge Mitjançant placa de seient amb centres a 210x210mm 4 perns M18x500mm, AMB 1 PORTA Enrasada de 300x105mm AJUSTADA AL FUST AMB PANY NORMALITZAT, AMB REFORÇ INTERIOR DE LA COLUMNA EN LA ZONA DE LA PORTA. el fust pot portar incorporat panells verticals en diferents posicions
PORTA INCORPORADA un braç de projecció 1200 mm MM, del meteix material que el fust, amb les llumiàries incorporades AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
-font de llum LED d'alta eficàcia
-amb led de panell continu
-grau de protecció IP66 / IK09
-VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA.
-VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ.
-CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL.
-protecció elèctrica 10/20 kV.
-TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K.
-DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT

FIXADA MECÀNICAMENT ALS PERNS D'ANCORATGE DE LA FONAMENTACIÓ, INCLÒS:

- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS, DE 0.6 X 0.6 X 0,8 M (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X FONDÀRIA)

- FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, DE 0.6 X 0.6 X (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X ALÇÀRIA)

- 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,

Rend.: 1,000 **1.706,12** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

- TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT

- CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

- CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT

- CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, IP 13 COL·LOCADA SUPERFICIALMENT

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,190	/R x	24,16000	=	28,75040	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0569	/R x	22,71000	=	1,29220	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,9624	/R x	24,21000	=	23,29970	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,0135	/R x	26,40000	=	0,35640	
					Subtotal:			53,69870	53,69870
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,300	/R x	47,38000	=	14,21400	
	C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,300	/R x	45,90000	=	13,77000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0651	/R x	44,50000	=	2,89695	
					Subtotal:			30,88095	30,88095
Materials									
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	45,37000	=	45,37000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	4,82000	=	4,82000
	BHM2-VLH3	U	CONJUNT FORMAT PER COLUMNA PRISMÀTICA DE SECCIÓ RECTANGULAR TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA O SIMILAR I EQUIVALENT DE 200X100MM DE 6 M D'ALÇÀRIA, PER A una LLUMINÀRIa, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL D'1 LLUM, ancoratge Mitjançant placa de seient amb centres a 210x210mm 4 perns M18x500mm, AMB 1 PORTA Enrasada de 300x105mm AJUSTADA AL FUST AMB PANY NORMALITZAT, AMB REFORÇ INTERIOR DE LA COLUMNA EN LA ZONA DE LA PORTA. el fust pot portar incorporat panells verticals en diferents posicions PORTA INCORPORADA un braç de projecció 1200 mm MM, del meteix material que el fust, amb les llumiàries incorporades AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: -font de llum LED d'alta eficàcia -amb led de panell continu -grau de protecció IP66 / IK09 -VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA. -VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. -CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. -protecció elèctrica 10/20 kV. -TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K. -DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT	1,000	x	1.516,85000	=	1.516,85000
	BG4M-VLEO	U	CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP 13, PER A COL·LOCAR SUPERFICIAL	1,000	x	19,52000	=	19,52000
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,2376	x	78,98000	=	18,76565
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES	1,000	x	0,42000	=	0,42000
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,7136	x	1,15000	=	1,97064
	BG2Q-1KTE	M	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, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,428	x	2,40000	=	3,42720
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	7,038	x	1,29000	=	9,07902

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,680	x	0,31000	=	0,52080	
	BG2Q-1KS	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,428	x	0,56000	=	0,79968	
					Subtotal:			1.621,54299	1.621,54299
			COST DIRECTE						1.706,12264
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.706,12264**

P-257 **PHM2-VLN2** U SUBMINITRAMENT I MUNTATGE DE LLUMINÀRIA DELLUMINÀRIA DE TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA o similar i equivalent, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL en façana mitjançant suport adaptat formada per un braç de projecció 1200 mm MM, AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:

-font de llum LED d'alta eficàcia
-amb led de panell continu
-grau de protecció IP66 / IK09
-VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA.
-VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ.
-CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL.
-protecció elèctrica 10/20 kV.
-TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K.
-DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT

FIXADA MECÀNICAMENT PARET

Rend.: 1,000 **671,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,9624	/R x	24,21000	=	23,29970	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0569	/R x	22,71000	=	1,29220	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,190	/R x	24,16000	=	28,75040	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,0135	/R x	26,40000	=	0,35640	
					Subtotal:			53,69870	53,69870
Maquinària									
	C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,300	/R x	45,90000	=	13,77000	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,300	/R x	47,38000	=	14,21400	
					Subtotal:			27,98400	27,98400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES	2,000	x	0,42000	=	0,84000
	BHM2-VLH5	U	LLUMINÀRIA DE TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA o similar i equivalent, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL en façana mitjançant suport adaptat formada per un braç de projecció 1200 mm MM, AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: -font de llum LED d'alta eficàcia -amb led de panell continu -grau de protecció IP66 / IK09 -VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA. -VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. -CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. -protecció elèctrica 10/20 kV. -TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K. -DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT	1,000	x	588,84000	=	588,84000
						Subtotal:		589,68000	589,68000
								COST DIRECTE	671,36270
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**671,36270**

P-258 **PHM2-VLN3** U SUBMINITRAMENT I MUNTATGE DECONJUNT FORMAT PER COLUMNA PRISMÀTICA DE SECCIÓ RECTANGULAR TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA O SIMILAR I EQUIVALENT DE 200X100MM DE 6 M D'ALÇÀRIA, PER A dues LLUMINÀRIes, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL De 2 LLUMs, ancoratge Mitjançant placa de seient amb centres a 210x210mm 4 perns M18x500mm, AMB 1 PORTA Enrasada de 300x105mm AJUSTADA AL FUST AMB PANY NORMALITZAT, AMB REFORÇ INTERIOR DE LA COLUMNA EN LA ZONA DE LA PORTA. el fust pot portar incorporat panells verticals en diferents posicions
PORTA INCORPORADA dos braços de projecció 1200 mm MM, del meteix material que el fust, amb les llumiàries incorporades AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
-font de llum LED d'alta eficàcia
-amb led de panell continu
-grau de protecció IP66 / IK09
-VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA.
-VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ.
-CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL.

Rend.: 1,000 **2.368,24** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

-protecció elèctrica 10/20 kV.
-TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K.
-DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT

FIXADA MECÀNICAMENT ALS PERNS D'ANCORATGE DE LA FONAMENTACIÓ, INCLÒS:

- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS, DE 0.6 X 0.6 X 0,8 M (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X FONDÀRIA)

- FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, DE 0.6 X 0.6 X (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X ALÇÀRIA)

- 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

- TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT

- CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

- CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT

- CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, IP 13 COL·LOCADA SUPERFICIALMENT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,190	/R x	24,16000	=	28,75040	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,9624	/R x	24,21000	=	23,29970	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0569	/R x	22,71000	=	1,29220	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,0135	/R x	26,40000	=	0,35640	
					Subtotal:			53,69870	53,69870
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,300	/R x	47,38000	=	14,21400	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0651	/R x	44,50000	=	2,89695	
	C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,300	/R x	45,90000	=	13,77000	
					Subtotal:			30,88095	30,88095
Materials									
	BG4M-VLEO	U	CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP 13, PER A COL·LOCAR SUPERFICIAL	1,000	x	19,52000	=	19,52000	
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,2376	x	78,98000	=	18,76565	
	BG2Q-1KTE	M	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, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,428	x	2,40000	=	3,42720	
	BHM2-VLH4	U	CONJUNT FORMAT PER COLUMNA PRISMÀTICA DE SECCIÓ RECTANGULAR TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA O SIMILAR I EQUIVALENT DE 200X100MM DE 6 M D'ALÇÀRIA, PER A dues LLUMINÀRIes, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL De 2 LLUMs, ancoratge Mitjançant placa de seient amb centres a 210x210mm 4 perns M18x500mm, AMB 1 PORTA Enrasada de 300x105mm AJUSTADA AL FUST AMB PANY NORMALITZAT, AMB REFORÇ INTERIOR DE LA COLUMNA EN LA ZONA DE LA PORTA. el fust pot portar incorporat panells verticals en diferents posicions PORTA INCORPORADA dos braços de projecció 1200 mm MM, del meteix material que el fust, amb les llumiàries incorporades AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: -font de llum LED d'alta eficàcia -amb led de panell continu -grau de protecció IP66 / IK09 -VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h	1,000	x	2.168,28000	=	2.168,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Ta=25ºC 700 mA. -VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. -CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. -protecció elèctrica 10/20 kV. -TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K. -DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT					
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	15,000	x	1,29000	=	19,35000	
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,680	x	0,31000	=	0,52080	
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	4,82000	=	4,82000	
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	45,37000	=	45,37000	
	BG2Q-1KS	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,428	x	0,56000	=	0,79968	
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,7136	x	1,15000	=	1,97064	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES	2,000	x	0,42000	=	0,84000	
						Subtotal:		2.283,66397	2.283,66397
								COST DIRECTE	2.368,24362
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.368,24362**

P-259	**PHM2-VLN5**	U	SUBMINITRAMENT I MUNTATGE DE CONJUNT FORMAT PER COLUMNA PRISMÀTICA DE SECCIÓ RECTANGULAR TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA O SIMILAR I EQUIVALENT DE 200X100MM DE 4,50 M D'ALÇÀRIA, PER A una LLUMINÀRIa, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL D'1 LLUM, ancoratge Mitjançant placa de seient amb centres a 210x210mm 4 perns M18x500mm, AMB 1 PORTA Enrasada de 300x105mm AJUSTADA AL FUST AMB PANY NORMALITZAT, AMB REFORÇ INTERIOR DE LA COLUMNA EN LA ZONA DE LA PORTA. el fust pot portar incorporat panells verticals en diferents posicions PORTA INCORPORADA un braç de projecció 1200 mm MM, del meteix material que el fust, amb les llumiàries incorporades AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:	**Rend.:**	**1,000**	**1.496,90**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

-font de llum LED d'alta eficàcia
-amb led de panell continu
-grau de protecció IP66 / IK09
-VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA.
-VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ.
-CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL.
-protecció elèctrica 10/20 kV.
-TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K.
-DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT

FIXADA MECÀNICAMENT ALS PERNS D'ANCORATGE DE LA FONAMENTACIÓ, INCLÒS:

- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS, DE 0.6 X 0.6 X 0,8 M (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X FONDÀRIA)

- FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, DE 0.6 X 0.6 X (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X ALÇÀRIA)

- 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

- TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT

- CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

- CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT

- CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, IP 13 COL·LOCADA SUPERFICIALMENT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,190	/R x	24,16000	=	28,75040	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0569	/R x	22,71000	=	1,29220	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,9624	/R x	24,21000	=	23,29970	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,0135	/R x	26,40000	=	0,35640	
					Subtotal:			53,69870	53,69870
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,300	/R x	47,38000	=	14,21400	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0651	/R x	44,50000	=	2,89695	
	C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,300	/R x	45,90000	=	13,77000	
					Subtotal:			30,88095	30,88095
Materials									
	BG4M-VLEO	U	CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP 13, PER A COL·LOCAR SUPERFICIAL	1,000	x	19,52000	=	19,52000	
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,2376	x	78,98000	=	18,76565	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BHM2-VLH2	U	CONJUNT FORMAT PER COLUMNA PRISMÀTICA DE SECCIÓ RECTANGULAR TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA O SIMILAR I EQUIVALENT DE 200X100MM DE 4,50 M D'ALÇÀRIA, PER A una LLUMINÀRIa, FABRICADA EN Acer estructural tubular EN10219 S235JRH, Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 Emprimació epoxi de 2 components i pintura de poliuretà, color a definir per la direcció d'obra, PREPARADA PER A LA FIXACIÓ HORITZONTAL D'1 LLUM, ancoratge Mitjançant placa de seient amb centres a 210x210mm 4 perns M18x500mm, AMB 1 PORTA Enrasada de 300x105mm AJUSTADA AL FUST AMB PANY NORMALITZAT, AMB REFORÇ INTERIOR DE LA COLUMNA EN LA ZONA DE LA PORTA. el fust pot portar incorporat panells verticals en diferents posicions PORTA INCORPORADA un braç de projecció 1200 mm MM, del meteix material que el fust, amb les llumiàries incorporades AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: -font de llum LED d'alta eficàcia -amb led de panell continu -grau de protecció IP66 / IK09 -VIDA ÚTIL:100.000 h Ta=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA. -VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. -CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. -protecció elèctrica 10/20 kV. -TEMPERATURA DE COLOR: 3000 K.	1,000	x	1.307,63000	=	1.307,63000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			-DRIVER SEGONS ESTÀNDARDS MUNICIPALS INCORPORAT					
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	4,82000	= 4,82000	
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	7,038	x	1,29000	= 9,07902	
	BG2Q-1KS	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,428	x	0,56000	= 0,79968	
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	45,37000	= 45,37000	
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,7136	x	1,15000	= 1,97064	
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,680	x	0,31000	= 0,52080	
	BG2Q-1KTE	M	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, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,428	x	2,40000	= 3,42720	
						Subtotal:	1.412,32299	1.412,32299
						COST DIRECTE		1.496,90264
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.496,90264**

P-260 **PHM2-VLN6** U sobrepreu per a la col·locació de LLUMINÀRIA de led vertical i difusor en fust de conjunt tipus DE TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA o similar i equivalent **Rend.: 1,000** **543,97** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BHM2-VLH6	U	sobrepreu per a la col·locació de LLUMINÀRIA de led vertical i difusor en fust de conjunt tipus DE TIPUS LAFULED DE ILUMINACIÓN ROURA o similar i equivalent	1,000	x	543,97000	= 543,97000	
						Subtotal:	543,97000	543,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			543,97000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**543,97000**

P-261 **PHM2-VLN8** U COLUMNA TIPUS CLÀSSICA TIPUS ARCÀDIA DE SALVI O SIMILAR I EQUIVALENT DE 3,60 M D'ALÇADA. AMB BASE DE 1,930 M D'ALÇADA DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), FUST DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), BRAÇOS FONERIA D'ALUMINI UNE-EN1706 (EN AC-44300), PER A UNA LLUMINÀRIA.
PROTECCIÓ TERMOPLÀSTICA EN BASE DE FOSA; DESGREIXAT PREVI, IMPRIMACIÓ EPOXI I ACABAT EN POLIURETÀ ALIFÀTIC BICOMPONENT POLIMERITZAT AL FORN COLOR NEGRE TEXTURAT, FIXADA MECÀNICAMENT ALS PERNS D'ANCORATGE DE LA FONAMENTACIÓ, INCLÒS:

- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS, DE 0.8 X 0.8 X 1 M (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X FONDÀRIA)

- FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, DE 0.8 X 0.8 X (AMPLÀRIA X LLARGÀRIA X ALÇÀRIA)

- 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

- TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT

- CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

- CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT

- CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A

Rend.: 1,000 **2.573,26** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, IP 13 COL·LOCADA SUPERFICIALMENT

- TRACTAMENT ANTI-ORINS FINS LA PORTELLA

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,0558	/R x	24,21000	=	25,56092	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,1344	/R x	22,71000	=	3,05222	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,032	/R x	26,40000	=	0,84480	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,3039	/R x	24,16000	=	31,50222	
					Subtotal:			60,96016	60,96016
Maquinària									
	C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,300	/R x	45,90000	=	13,77000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1446	/R x	44,50000	=	6,43470	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,300	/R x	47,38000	=	14,21400	
					Subtotal:			34,41870	34,41870
Materials									
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	4,82000	=	4,82000	
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,5632	x	78,98000	=	44,48154	
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	45,37000	=	45,37000	
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	2,160	x	0,31000	=	0,66960	
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	2,2032	x	1,15000	=	2,53368	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BG4M-VLEO	U	CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT, ENTRADA 4X25 MM2 I SORTIDA 2X6 MM2, AMB BORN AUXILIAR, AMB FUSIBLES CILÍNDRICS UTE MIDA 0 DE 10X38 MM, DE 6A, ALLOTJATS EN LA PRÒPIA TAPA DE POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP 13, PER A COL·LOCAR SUPERFICIAL	1,000	x	19,52000	=	19,52000	
	BHM2-VLHB	U	COLUMNA TIPUS CLÀSSICA TIPUS ARCÀDIA DE SALVI O SIMILAR I EQUIVALENT DE 3,60 M D'ALÇADA. AMB BASE DE 1,930 M D'ALÇADA DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 /	1,000	x	2.343,28000	=	2.343,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ENGJL200), FUST DE FOSA DE FERRO GRIS (UNE EN 1561 / ENGJL200), BRAÇOS FONERIA D'ALUMINI UNE-EN1706 (EN AC-44300), PER A UNA LLUMINÀRIA. PROTECCIÓ TERMOPLÀSTICA EN BASE DE FOSA; DESGREIXAT PREVI, IMPRIMACIÓ EPOXI I ACABAT EN POLIURETÀ ALIFÀTIC BICOMPONENT POLIMERITZAT AL FORN COLOR NEGRE TEXTURAT					
	BG2Q-1KTE	M	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, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,836	x	2,40000	=	4,40640
	BG2Q-1KS	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,836	x	0,56000	=	1,02816
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	8,7975	x	1,29000	=	11,34878
					Subtotal:		2.477,87816	2.477,87816
				COST DIRECTE				2.573,25702
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.573,25702**

P-262	**PHNH-TA60**	U	LLUM LED, MODEL ATENEA TOP 3/4 8VP 30K DE SALVI O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 10 A 50W, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 I IK10, INCLÒS DRIVER SEGONS MODEL MUNICIPAL, TEMPERATURA DE COLOR 2700 A 3000 K. COMPOSTA DE COS, TAPA TRONCOCÒNICA I ESTRUCTURA DE FIXACIÓ EN ALIATGE D'ALUMINI TIPUS EN AC 44300 DE BAIX CONTINGUT DE COURE (<0.1%). FIXACIÓ VERTICAL SOBRE SUPORT MITJANÇANT MASCLE ROSCAT 3/4" O AMB ADAPTADOR A TUB Ø60MM AL SUPORT O SUSPESA. TANCAMENT/OBERTURA MANUAL PER A UN MANTENIMENT SENSE EINES, VARETA TELESCÒPICA D'ACER INOXIDABLE DE SEGURETAT QUE MANTÉ LA TAPA OBERTA DURANT LES OPERACIONS DE MANTENIMENT I JUNTA D'ESTANQUITAT DE SILICONA. GRAU DE PROTECCIÓ IP66/IK09 DIFUSOR LENTICULAR DE PMMA INJECTAT O VIDRE TEMPERAT PLA O DIFUSOR DE POLICARBONAT INJECTAT TRANSPARENT O GLACEJAT EN FORMA DE CUBETA. SISTEMA DE LEDS D´ALTA EFICIÈNCIA EN DISPOSICIÓ CIRCULAR. AMB SISTEMA SNAP O PLACA DISSIPADORA	**Rend.:**	**1,000**			**1.039,51**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COOL B PER A LA DISSIPACIÓ DE LA CALOR.
FHS < 0.1% (TANCAMENT LENTICULAR I VIDRE PLA).
CRI MÍNIM 70.
VIDA ÚTIL: L90B10 > 100.000 H (CONSULTEU SEGONS TIPUS DE LED I CONFIGURACIÓ).
VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL.
COLOR NEGRE N1. ALTRES COLORS DISPONIBLES
MUNTADA EN COLUMNA METÀL·LICA AMB QUALSEVOL TIPUS DE FIXACIÓ

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,21000	=	8,47350	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,16000	=	8,45600	
					Subtotal:			16,92950	16,92950
Materials									
	BHNF-TA60	U	LLUM LED, MODEL ATENEA TOP 3/4 8VP 30K DE SALVI O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 10 A 50W, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 I IK10, INCLÒS DRIVER SEGONS MODEL MUNICIPAL, TEMPERATURA DE COLOR 2700 A 3000 K. COMPOSTA DE COS, TAPA TRONCOCÒNICA I ESTRUCTURA DE FIXACIÓ EN ALIATGE D'ALUMINI TIPUS EN AC 44300 DE BAIX CONTINGUT DE COURE (<0.1%). FIXACIÓ VERTICAL SOBRE SUPORT MITJANÇANT MASCLE ROSCAT 3/4" O AMB ADAPTADOR A TUB Ø60MM AL SUPORT O SUSPESA. TANCAMENT/OBERTURA MANUAL PER A UN MANTENIMENT SENSE EINES, VARETA TELESCÒPICA D'ACER INOXIDABLE DE SEGURETAT QUE MANTÉ LA TAPA OBERTA DURANT LES OPERACIONS DE MANTENIMENT I JUNTA D'ESTANQUITAT DE SILICONA. GRAU DE PROTECCIÓ IP66/IK09 DIFUSOR LENTICULAR DE PMMA INJECTAT O VIDRE TEMPERAT PLA O DIFUSOR DE POLICARBONAT INJECTAT TRANSPARENT O GLACEJAT EN FORMA DE CUBETA. SISTEMA DE LEDS D´ALTA EFICIÈNCIA EN DISPOSICIÓ CIRCULAR. AMB SISTEMA SNAP O PLACA DISSIPADORA COOL B PER A LA DISSIPACIÓ DE LA CALOR. FHS < 0.1% (TANCAMENT LENTICULAR I VIDRE PLA). CRI MÍNIM 70. VIDA ÚTIL: L90B10 > 100.000 H (CONSULTEU SEGONS TIPUS DE LED I CONFIGURACIÓ). VOLTATGE AC 220V-240V ~ 50/60HZ. CLASSE I / CLASSE II OPCIONAL. COLOR NEGRE N1. ALTRES COLORS DISPONIBLES	1,000	x	1.022,33000	=	1.022,33000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1.022,33000	1.022,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25394
				COST DIRECTE			1.039,51344
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.039,51344**
P-263	**PHNH-TA6R**	U	RESTAURACIO PER FANAL AMB POLIT I SUBSTITUCIO VIDRES LATERALS TRANSPARENTS U OPALITZATS(A DECIDIR D.O) CONVERSIO A LED 40W 3000K I AJUSTOS	**Rend.:**	**1,000**		**495,00** €
				COST DIRECTE			495,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**495,0000**
P-264	**PHQE-LU01**	U	PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS MODEL TIPUS NFS-PDL-MN-60W-3000KRA80ACM-74B DE NORFEUS O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB INCORPORACIÓ DE DRIVER SEGONS ESTÀNDARD MUNICIPAL, TOTALMENT INSTAL·LAT	**Rend.:**	**1,000**		**609,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,400	/R x	24,21000	=	9,68400	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,400	/R x	24,16000	=	9,66400	
					Subtotal:			19,34800	19,34800
Materials									
	BHQE-LU01	U	PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS MODEL TIPUS NFS-PDL-MN-60W-3000KRA80ACM-74B DE NORFEUS O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB INCORPORACIÓ DE DRIVER SEGONS ESTÀNDARD MUNICIPAL	1,000	x	589,62000	=	589,62000	
					Subtotal:			589,62000	589,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,29022
				COST DIRECTE					609,25822
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**609,25822**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-265 PHQE-LU02 U PROJECTOR PER A EXTERIOR D'ALTA POTÈNCIA PER A IL·LUMINACIÓ ARQUITECTÒNICO, AMB MÒDUL WIRELESS PER AL CONTROL INALÀMBRIC, CARCASSA RESISTENT A LA INTEMPÈRIE IP65, DOBLE SUPORT EN OMEGA, QUATRE FILES DE LED CONTROLABLES PER SEPARAT, AMB FILTRE DE DIFUSSIÓ, AMB CORBES D'ATENUACIÓ REGULABLES, AMB 36 LED RGBW DE 15 W, ANGLE DE FEIX DE 25º, AMB POSSIBILITAT DE CONTROL DMX, AMB SEQÜÈNCIA DE COLOR AUTOMÀTICA, COLORS ESTÀTICS AJUSTABLES MITJANÇANT PANTALLA, ENTRADES I SORTIDES DMX TIPUS XLR AMB 3 PINS IP65, ENTRADA I SORTIDA DE CORRENT IP65, FONT D'ALIMENTACIÓ CA 100-240v-50/60Hz, CONSUM D'ENERGIA 500W, TOTALMENT INSTAL·LAT **Rend.: 1,000** **864,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,400	/R x	24,16000	=	9,66400	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,400	/R x	24,21000	=	9,68400	
	BHQE-LU02	U	PROJECTOR PER A EXTERIOR D'ALTA POTÈNCIA PER A IL·LUMINACIÓ ARQUITECTÒNICO, AMB MÒDUL WIRELESS PER AL CONTROL INALÀMBRIC, CARCASSA RESISTENT A LA INTEMPÈRIE IP65, DOBLE SUPORT EN OMEGA, QUATRE FILES DE LED CONTROLABLES PER SEPARAT, AMB FILTRE DE DIFUSSIÓ, AMB CORBES D'ATENUACIÓ REGULABLES, AMB 36 LED RGBW DE 15 W, ANGLE DE FEIX DE 25º, AMB POSSIBILITAT DE CONTROL DMX, AMB SEQÜÈNCIA DE COLOR AUTOMÀTICA, COLORS ESTÀTICS AJUSTABLES MITJANÇANT PANTALLA, ENTRADES I SORTIDES DMX TIPUS XLR AMB 3 PINS IP65, ENTRADA I SORTIDA DE CORRENT IP65, FONT D'ALIMENTACIÓ CA 100-240v-50/60Hz, CONSUM D'ENERGIA 500W	1,000	x	845,00000	=	845,00000	
			Subtotal:					845,00000	845,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29022
			COST DIRECTE						864,63822
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**864,63822**

P-266 PHV1-HC0J u Programació i posada en funcionament de punt de control **Rend.: 1,000** **30,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHV1-H6X7	u	Programació i posada en funcionament de punt de control	1,000	x	30,40000	=	30,40000	
			Subtotal:					30,40000	30,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			30,40000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,40000**

P-267 PHV1-HC0K u Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil **Rend.: 1,000** **15,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHV1-H6X8	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil	1,000	x	15,40000	=	15,40000	
			Subtotal:					15,40000	15,40000

COST DIRECTE		15,40000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,40000**

P-268 PHV1-HC0N u Font d'alimentació de 640 mA per a bus del sistema, amb indicadors, muntat a carril DIN i connectat **Rend.: 1,000** **315,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	27,28000	=	5,45600	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	23,44000	=	4,68800	
			Subtotal:					10,14400	10,14400
Materials									
	BHV1-H6WY	u	Font d'alimentació de 640 mA per a bus del sistema, amb indicadors, per a connexió a carril DIN	1,000	x	304,97000	=	304,97000	
			Subtotal:					304,97000	304,97000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15216
COST DIRECTE		315,26616
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**315,26616**

P-269 PHV1-HC0P u Acoblador a bus de dades, per a encastar, muntat i connectat **Rend.: 1,000** **82,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	27,28000	=	6,82000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	23,44000	=	5,86000	
			Subtotal:					12,68000	12,68000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BHV1-H6XP	u	Acoblador a bus de dades, per a encastar	1,000	x	70,01000	=	70,01000	
					Subtotal:			70,01000	70,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19020
				COST DIRECTE					82,88020
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**82,88020**

P-270 PHV1-HC0R u Interfici amb connector RS232 per a ordinador compatible PC, per a comunicació, programació i accés al bus del sistema de regulació, per a encastar, muntat i connectat **Rend.: 1,000** **116,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	27,28000	=	4,09200	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	23,44000	=	3,51600	
					Subtotal:			7,60800	7,60800
Materials									
	BHV1-H6W	u	Interfície amb connector RS232 per a ordinador compatible PC, per a comunicació, programació i accés al bus del sistema de regulació, per a encastar	1,000	x	108,55000	=	108,55000	
					Subtotal:			108,55000	108,55000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11412
				COST DIRECTE					116,27212
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**116,27212**

P-271 PJM9-E9JY U VENTOSA ROSCADA DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **84,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	23,44000	=	7,03200	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	27,28000	=	8,18400	
					Subtotal:			15,21600	15,21600
Materials									
	BJM9-FFVJ	U	VENTOSA AUTOMÀTICA PER A ROSCAR D'1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE FOSA, PREU ALT	1,000	x	69,36000	=	69,36000	
					Subtotal:			69,36000	69,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22824
			COST DIRECTE			84,80424
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**84,80424**

P-272 PJS0-118JM U ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG FORMADA PER 1 VOLTA DE TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB 11 DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INSERTATS CADA 33 CM, PER A UN CABAL TOTAL DE 25,3 L/H, AUTONETEJANT, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS **Rend.: 1,000** **17,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,130	/R x	23,44000	=	3,04720	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,130	/R x	27,28000	=	3,54640	
					Subtotal:			6,59360	6,59360
Materials									
	BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,200	x	0,02000	=	0,02400	
	BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PVC, DE PARET SIMPLE I 50 MM	4,000	x	1,26000	=	5,04000	
	BJSC-118K	U	DEGOTER AUTOCOMPENSANT I AUTONETEJANT PER A INSERTAR, DE CABAL 2,3 L/H	11,000	x	0,34000	=	3,74000	
	BJSS-28ML	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, CEC, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	3,800	x	0,61000	=	2,31800	
					Subtotal:			11,12200	11,12200
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,16484
			COST DIRECTE						17,88044
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,88044**

P-273 PJSA1-92LQ U PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE DE 4 A 10 ESTACIONS, APTE PER A ARQUITECTURA HUB (RF) I ARQUITECTURA BLE (BLUETOOTH), AMB TRANSFORMADOR EXTERN 230VAC/24VAC MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOBERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT **Rend.: 1,000** **1.530,54** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	27,28000	=	27,28000	
			Subtotal:					27,28000	27,28000
Materials									
	BJSA1-26K6	U	PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, AMPLIABLE I CENTRALITZABLE, DE 4 A 10 ESTACIONS	1,000	x	1.502,58000	=	1.502,58000	
			Subtotal:					1.502,58000	1.502,58000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,68200
			COST DIRECTE						1.530,54200
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.530,54200**

P-274 **PJSA3-9H4I** U EQUIP CONCENTRADOR WI-FI/ETH/BLUETOOTH ¡V RF PER A LA GESTIO SENSE LIMIT D'EQUIPS REMOTS. INCLOU ALIMENTADOR EXTERN 230VAC/5VDC.
INCLOU ARMARI AMB ROUTER 4G PER A LA CONNECTIVITAT DEL CONCENTRADOR AMB TARJETA SIM; AMB ROUTER 4G I 10 ANYS DE CONNECTIVITAT
INCLOU EQUIP LECTOR UNIVERSAL DE SENSORS, S'ALIMENTA AMB ENERGIA SOLAR, APTE PER A CONNECTAR QUALSEVOL SENSOR AMB UNA SORTIDA PER CONTACTE LLIURE DE TENSIO (ON/OFF). EXEMPLE: SENSOR DE PLUJA. APTE PER L'ARQUITECTURA HUB (RF)

Rend.: 1,000 **4.152,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400	/R x	27,28000	=	10,91200	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,400	/R x	23,44000	=	9,37600	
			Subtotal:					20,28800	20,28800
Materials									
	BJSA3-28XA	U	CÒNSOLA DE PROGRAMACIÓ VIA RADIO CONNECTABLE A ORDINADOR AMB PROGRAMA DE GESTIÓ DE REG	1,000	x	4.132,10000	=	4.132,10000	
			Subtotal:					4.132,10000	4.132,10000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,50720
			COST DIRECTE						4.152,89520
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4.152,89520**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-275 PJSE-6UBH U ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, DE 2´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24 V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, CONNECTADA A LES XARXES ELÈCTRICA I D'AIGUA AMB CONNECTORS ESTANCS **Rend.: 1,000** **136,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500	/R x	27,28000	=	40,92000	
					Subtotal:			40,92000	40,92000
Materials									
	BJSF-28KT	U	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, DE 2´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL	1,000	x	82,34000	=	82,34000	
	BJS2-28MB	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA DE 2´´	1,000	x	12,90000	=	12,90000	
					Subtotal:			95,24000	95,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,61380
			COST DIRECTE						136,77380
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**136,77380**

P-276 PJSE-6UC1 U ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24 V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, CONNECTADA A LES XARXES ELÈCTRICA I D'AIGUA AMB CONNECTORS ESTANCS **Rend.: 1,000** **106,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	27,28000	=	27,28000	
					Subtotal:			27,28000	27,28000
Materials									
	BJS2-28MC	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA D'1´´1/2	1,000	x	7,51000	=	7,51000	
	BJSF-28KP	U	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL	1,000	x	71,59000	=	71,59000	
					Subtotal:			79,10000	79,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40920
COST DIRECTE			106,78920
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,78920**

P-277 **PJSE-6UC6** U ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24 V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, CONNECTADA A LES XARXES ELÈCTRICA I D'AIGUA AMB CONNECTORS ESTANCS **Rend.: 1,000** **53,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,750	/R x	27,28000	=	20,46000	
					Subtotal:			20,46000	20,46000
Materials									
	BJS2-28ME	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA D'1´´	1,000	x	6,12000	=	6,12000	
	BJSF-28KU	U	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL	1,000	x	26,53000	=	26,53000	
					Subtotal:			32,65000	32,65000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30690
COST DIRECTE		53,41690
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,41690**

P-278 **PJSM5-VA44** U PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE MIDES INTERIORS 60X60X60 CM PER A UN O DOS CAPÇALS, FORMAT AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I CAPA DRENANT DE 20 CM DE GRAVA, BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 **Rend.: 1,000** **329,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,500	/R x	22,71000	=	34,06500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	26,40000	=	79,20000	
					Subtotal:			113,26500	113,26500
Materials									
	B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,2113	x	76,97000	=	16,26376	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0042	x	119,07000	=	0,50009	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	56,5091	x	0,25000	=	14,12728	
	B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	0,1236	x	21,74000	=	2,68706	
	BDK5-UB8N	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	173,24000	=	173,24000	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,002	x	1,94000	=	0,00388	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0468	x	173,20831	=	8,10615	
					Subtotal:			214,92822	214,92822
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,69898
				COST DIRECTE					329,89220
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**329,89220**

P-279 **PJSM5-VA46** U PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG DE MIDES INTERIORS 120X60X60 CM PER A VARIS CAPÇALS, FORMAT AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4, SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I CAPA DRENANT DE 20 CM DE GRAVA, BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 620X620 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124 **Rend.: 1,000** **707,84** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,700	/R x	22,71000	=	61,31700	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	5,400	/R x	26,40000	=	142,56000	
					Subtotal:			203,87700	203,87700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,3407	x 76,97000	=	26,22368	
	BDK5-UB8O	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 620X620 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	2,000	x 215,25000	=	430,50000	
	B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	0,2473	x 21,74000	=	5,37630	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0084	x 119,07000	=	1,00019	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	102,3273	x 0,25000	=	25,58183	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,004	x 1,94000	=	0,00776	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0875	x 139,56091	=	12,21158	
					Subtotal:		500,90134	500,90134
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		3,05816
				COST DIRECTE				707,83650
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**707,83650**

P-280 **PJSQ-92NK** U SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT **Rend.: 1,000** **155,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,300	/R x	27,28000	=	90,02400	
					Subtotal:			90,02400	90,02400
Materials									
	BJSQ-26KH	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES	1,000	x	63,72000	=	63,72000	
					Subtotal:			63,72000	63,72000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,35036
				COST DIRECTE					155,09436
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**155,09436**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-281	**PJST-HBID**	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1/2" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**Rend.:**	**1,000**	**11,49**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	27,28000	=	6,82000	
					Subtotal:			6,82000	6,82000
Materials									
	BJST-H6RE	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1/2" DE DIÀMETRE	1,000	x	4,53000	=	4,53000	
					Subtotal:			4,53000	4,53000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%		0,13640
			COST DIRECTE						11,48640
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,48640**

P-282	**PJSW-IRT3**	M2	GRAELLA DE TUBS PER A REG PER DEGOTEIG DISPOSATS EN FORMA QUADRADA AMB UNA DISTÀNCIA ENTRE TUBS DE 0,4 M I EN ELS LATERALS DE 0,4 M, FORMADA PER TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE TUB D'ALIMENTACIÓ I COL·LECTOR, COL·LOCADA EN RASA	**Rend.:**	**1,000**	**7,71**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	23,44000	=	2,34400	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,075	/R x	27,28000	=	2,04600	
					Subtotal:			4,39000	4,39000
Materials									
	BFWF-09U3	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,100	x	2,75000	=	0,27500	
	BJSS-28MO	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	2,625	x	1,15000	=	3,01875	
	BFB6-09BO	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	0,100	x	0,29000	=	0,02900	
					Subtotal:			3,32275	3,32275

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			7,71275
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,71275**

P-283 PN38-HDZ0 U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **54,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,375	/R x	27,28000	=	10,23000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,375	/R x	23,44000	=	8,79000	
			Subtotal:					19,02000	19,02000
Materials									
	BN38-H4BL	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2 ´´,I PREU ALT	1,000	x	34,99000	=	34,99000	
			Subtotal:					34,99000	34,99000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,28530
COST DIRECTE			54,29530
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,29530**

P-284 PN38-HDZ1 U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2 I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **76,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450	/R x	27,28000	=	12,27600	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,450	/R x	23,44000	=	10,54800	
			Subtotal:					22,82400	22,82400
Materials									
	BN38-H4C2	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2 ´´,I PREU ALT	1,000	x	53,15000	=	53,15000	
			Subtotal:					53,15000	53,15000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,34236
COST DIRECTE			76,31636
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,31636**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-285	**PN38-HDZ2**	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1 I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	**Rend.:**	**1,000**	**24,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	27,28000	=	8,18400	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	23,44000	=	7,03200	
					Subtotal:			15,21600	15,21600
Materials									
	BN38-H3QA	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1 ´´,I PREU ALT	1,000	x	9,48000	=	9,48000	
					Subtotal:			9,48000	9,48000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22824
			COST DIRECTE						24,92424
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,92424**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-286	**PN74-9EKX**	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, DE 2´´ DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE BRONZE, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR, ROSCADA A LA CANONADA	**Rend.:**	**1,000**	**391,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,375	/R x	27,49000	=	10,30875	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,375	/R x	24,40000	=	9,15000	
					Subtotal:			19,45875	19,45875
Materials									
	BN74-28MY	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, DE 2´´ DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE BRONZE, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR	1,000	x	371,91000	=	371,91000	
					Subtotal:			371,91000	371,91000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29188
			COST DIRECTE						391,66063
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**391,66063**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-287	**PN74-9EL5**	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2,5 BAR, ROSCADA A LA CANONADA	**Rend.:**	**1,000**				**80,58** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,375	/R x	24,40000	=	9,15000	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,375	/R x	27,49000	=	10,30875	
					Subtotal:			19,45875	19,45875
Materials									
	BN74-28N6	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2,5 BAR	1,000	x	60,83000	=	60,83000	
					Subtotal:			60,83000	60,83000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,29188
				COST DIRECTE					80,58063
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**80,58063**
P-288	**PN74-IZM6**	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 3 BAR, ROSCADA A LA CANONADA	**Rend.:**	**1,000**				**40,21** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,375	/R x	27,49000	=	10,30875	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,375	/R x	24,40000	=	9,15000	
					Subtotal:			19,45875	19,45875
Materials									
	BN74-118KJ	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 3 BAR	1,000	x	20,46000	=	20,46000	
					Subtotal:			20,46000	20,46000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,29188
				COST DIRECTE					40,21063
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,21063**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-289	**PNA1RPJ1**	U	VÀLVULA DE DESCÀRREGA AUTOMÀTICA DE 1/2", MUNTADA EN PERICÓ DE CANALTITZACIÓ SOTERRADA, TOTALMENT INSTAL·LADA	**Rend.:**	**1,000**	**55,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,750	/R x	27,28000	=	20,46000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,750	/R x	23,44000	=	17,58000	
					Subtotal:			38,04000	38,04000
Materials									
	BN51RPJ1	U	VÀLVULA DE DESCÀRREGA AUTOMÀTICA D 1/2"	1,000	x	17,65000	=	17,65000	
					Subtotal:			17,65000	17,65000
						COST DIRECTE			55,69000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,69000**

P-290	**PNE3-9B6I**	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG DE 2´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA, I AMB PRESA MANOMÈTRICA, MUNTAT ROSCAT	**Rend.:**	**1,000**			**155,52**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,550	/R x	23,44000	=	12,89200	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,550	/R x	27,28000	=	15,00400	
					Subtotal:			27,89600	27,89600
Materials									
	BNE3-28LD	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG DE 2´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA I AMB PRESA MANOMÈTRICA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000	x	126,93000	=	126,93000	
					Subtotal:			126,93000	126,93000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,69740
						COST DIRECTE			155,52340
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**155,52340**

P-291	**PNE3-9B6M**	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA, I AMB PRESA MANOMÈTRICA, MUNTAT ROSCAT	**Rend.:**	**1,000**			**116,06**	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,230	/R x	23,44000	=	5,39120	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,230	/R x	27,28000	=	6,27440	
					Subtotal:			11,66560	11,66560
Materials									
	BNE3-28LH	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA I AMB PRESA MANOMÈTRICA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000	x	104,10000	=	104,10000	
					Subtotal:			104,10000	104,10000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,29164
			COST DIRECTE						116,05724
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**116,05724**

P-292 **PNE3-9B6T** U FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA, I AMB PRESA MANOMÈTRICA, MUNTAT ROSCAT **Rend.: 1,000** **140,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,380	/R x	27,28000	=	10,36640	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,380	/R x	23,44000	=	8,90720	
					Subtotal:			19,27360	19,27360
Materials									
	BNE3-28LO	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA I AMB PRESA MANOMÈTRICA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000	x	120,89000	=	120,89000	
					Subtotal:			120,89000	120,89000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,48184
			COST DIRECTE						140,64544
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**140,64544**

P-293 **PPN006** U INSPECCIÓ DE CLAVEGUERAM MITJANÇANT FILMACIÓ I INFORME TÈCNIC. INCLOU NETEJA PRÈVIA A LA INSPECCIÓ. **Rend.: 1,000** **850,00** €

	COST DIRECTE		850,00000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**850,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-294	**PQ12-HARB**	U	BANC DE 300 CM DE LLARGÀRIA EN ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI EN-AC-51100 AG3 ACABAT ANODITZAT, AMB SEIENT I RESPATLLER COMPOST PER LLISTONS DE 90X30 MM DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICACIÓ FSC 100%, FUSTA EUROPEA PE PI TREMOTRACTAT AMB CERTIFICACIÓ 100% PEFC, PROTEGIT AMB OLI MONOCAPA O D'EXTRUSIÓ D'ALUMINI 6063-T5 ACABAT ANODITZAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**	**1.044,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,750	/R x	23,42000	=	17,56500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	22,71000	=	17,03250	
					Subtotal:			34,59750	34,59750
Materials									
	BQ11-HARB	U	BANC DE 300 CM DE LLARGÀRIA EN ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI EN-AC-51100 AG3 ACABAT ANODITZAT, AMB SEIENT I RESPATLLER COMPOST PER LLISTONS DE 90X30 MM DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICACIÓ FSC 100%, FUSTA EUROPEA PE PI TREMOTRACTAT AMB CERTIFICACIÓ 100% PEFC, PROTEGIT AMB OLI MONOCAPA O D'EXTRUSIÓ D'ALUMINI 6063-T5 ACABAT ANODITZAT.	1,000	x	1.009,01000	=	1.009,01000	
					Subtotal:			1.009,01000	1.009,01000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,86494
			COST DIRECTE						1.044,47244
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.044,47244**

P-295	**PQ12-HARC**	U	CADIRA DE 60 CM DE LLARGÀRIA EN ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI EN-AC-51100 AG3 ACABAT ANODITZAT, AMB SEIENT I RESPATLLER COMPOST PER LLISTONS DE 90X30 MM DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICACIÓ FSC 100%, FUSTA EUROPEA PE PI TREMOTRACTAT AMB CERTIFICACIÓ 100% PEFC, PROTEGIT AMB OLI MONOCAPA O D'EXTRUSIÓ D'ALUMINI 6063-T5 ACABAT ANODITZAT. INCLOU CARGOLERIA I PASSADORS D'ACER INOXIDABLE A2, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**	**477,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,750	/R x	23,42000	=	17,56500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	22,71000	=	17,03250	
					Subtotal:			34,59750	34,59750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BQ11-HARC	U	CADIRA DE 60 CM DE LLARGÀRIA EN ESTRUCTURA DE FUNDICIÓ D'ALUMINI EN-AC-51100 AG3 ACABAT ANODITZAT, AMB SEIENT I RESPATLLER COMPOST PER LLISTONS DE 90X30 MM DE FUSTA TROPICAL AMB CERTIFICACIÓ FSC 100%, FUSTA EUROPEA PE PI TREMOTRACTAT AMB CERTIFICACIÓ 100% PEFC, PROTEGIT AMB OLI MONOCAPA O D'EXTRUSIÓ D'ALUMINI 6063-T5 ACABAT ANODITZAT. INCLOU CARGOLERIA I PASSADORS D'ACER INOXIDABLE A2	1,000	x	442,22000	=	442,22000	
					Subtotal:		442,22000	442,22000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,86494
				COST DIRECTE				477,68244
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**477,68244**

P-296	**PQ22-DJJT**	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE PILONA TELESCÒPICA SEMIAUTOMÀTICA D'ACER INOXIDABLE SATINAT DE Ø140X500 MM +CLAU, AMB SISTEMA DE PUJADA AMB CILINDRE DE GAS FORÇA D'ASCENSIÓ 700 NW AMB BANDES REFLECTANTS GRIS DE NIVELL 2 AMB BLOGUEIG AUTOMÀTIC RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 125 KJ INCLOS CONEXIÓ AMB LA XARXA DE DRENATGE	**Rend.:**	**1,000**			**1.473,45**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,450	/R x	23,42000	=	10,53900	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	22,71000	=	10,21950	
					Subtotal:			20,75850	20,75850
Materials									
	BFB3-0999	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 63, PRESSIÓ NOMINAL PN 10 (SDR 17), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2	15,000	x	2,90000	=	43,50000	
	BQ22-0TPI	U	PILONA TELESCÒPICA SEMIAUTOMÀTICA D'ACER INOXIDABLE SATINAT DE Ø140X500 MM +CLAU, AMB SISTEMA DE PUJADA AMB CILINDRE DE GAS FORÇA D'ASCENSIÓ 700 NW AMB BANDES REFLECTANTS GRIS DE NIVELL 2 AMB BLOGUEIG AUTOMÀTIC RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 125 KJ	1,000	x	1.408,88000	=	1.408,88000	
					Subtotal:			1.408,88000	1.408,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31138
COST DIRECTE			1.473,44988
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.473,44988**

P-297 **PQ22-DJJU** U PAPERERA DE PEU DE PLANXA DESPLEGADA D'ACER GALVANITZAT, DE 60 L DE CAPACITAT, PER A COL·LOCACIÓ ENCASTADA ANCORADA AMB DAU DE FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **200,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,400	/R x	23,42000	=	9,36800	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	22,71000	=	17,03250	
			Subtotal:					26,40050	26,40050
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,750	/R x	2,85000	=	2,13750	
			Subtotal:					2,13750	2,13750
Materials									
	BQ22-0TDM	U	PAPERERA DE PEU DE PLANXA DESPLEGADA D'ACER GALVANITZAT, DE 60 L DE CAPACITAT, PER A COL·LOCACIÓ ENCASTADA	1,000	x	165,10000	=	165,10000	
	B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,0792	x	80,32268	=	6,36156	
			Subtotal:					171,46156	171,46156

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39601
COST DIRECTE			200,39557
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**200,39557**

P-298 **PQB7-SEST** M3 REBLIMENT DE FONS DE PLANTACIÓ AMB SÒL ESTRUCTURAL, FORMAT PER 1M3 DE GRAVES D'ARESTES VIVES DE GRANULOMETRIA 4-6 CM SENSE FINS I 0,20 M3 DE TERRA VEGETAL I HIDROGEL, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS **Rend.: 1,000** **44,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,200	/R x	24,40000	=	4,88000	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,100	/R x	27,49000	=	2,74900	
			Subtotal:					7,62900	7,62900
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845	/R x	44,50000	=	3,76025	
					Subtotal:			3,76025	3,76025
Materials									
	B03J-0K8E	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 40 A 60 MM	1,700	x	13,04000	=	22,16800	
	BR3D-21GJ	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	0,200	x	39,47000	=	7,89400	
	BR3D-GEL	L	HIDROGEL RETENIDOR D'AIGUA PER A PLANTACIONS	0,300	x	9,50000	=	2,85000	
					Subtotal:			2,85000	2,85000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11444
				COST DIRECTE					44,41569
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,41569**

P-299	**PQZ0-HB9W**	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT	**Rend.:**	**1,000**	**143,50**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	27,28000	=	8,18400	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	23,44000	=	7,03200	
					Subtotal:			15,21600	15,21600
Materials									
	BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	1,000	x	116,98000	=	116,98000	
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	4,000	x	2,73000	=	10,92000	
					Subtotal:			127,90000	127,90000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,38040
				COST DIRECTE					143,49640
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**143,49640**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-300	**PR30-8RVR**	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**Rend.:**	**1,000**				**58,64**	€
					Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER		0,300	/R x	24,40000	= 7,32000		
						Subtotal:		7,32000		7,32000
Maquinària										
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T		0,1268	/R x	44,50000	= 5,64260		
						Subtotal:		5,64260		5,64260
Materials										
	BR35-21GN	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3		1,020	x	44,67000	= 45,56340		
						Subtotal:		45,56340		45,56340
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,10980
				COST DIRECTE						58,63580
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,63580**
P-301	**PR36-8RV3**	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA BAIXA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 3 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**Rend.:**	**1,000**				**30,16**	€
					Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER		0,200	/R x	24,40000	= 4,88000		
						Subtotal:		4,88000		4,88000
Maquinària										
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T		0,0845	/R x	44,50000	= 3,76025		
						Subtotal:		3,76025		3,76025
Materials										
	BR3D-21GL	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA BAIXA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 3 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL		1,155	x	18,57000	= 21,44835		
						Subtotal:		21,44835		21,44835

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07320
COST DIRECTE			30,16180
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,16180**

P-302 **PR43B-8V11** U SUBMINISTRAMENT DE KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 350 L **Rend.: 1,000** **231,80** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR43A-22S	U	KOELREUTERIA PANICULATA DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 350 L	1,000	x	231,80000	=	231,80000	
				Subtotal:			231,80000	231,80000

COST DIRECTE		231,80000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**231,80000**

P-303 **PR441-8VDW** u Subministrament de Magnolia grandiflora de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 350 l **Rend.: 1,000** **286,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR441-22Y	u	Magnolia grandiflora de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 350 l	1,000	x	286,18000	=	286,18000	
				Subtotal:			286,18000	286,18000

COST DIRECTE		286,18000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**286,18000**

P-304 **PR44H-8WJ8** U SUBMINISTRAMENT DE PYRUS CALLERYANA 'CHANTICLEER' DE18-20 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1M D'ALCADA DEL TERRA. AMB LA CAPÇADA BEN FORMADA I EQUILIBRADA, PROPORCIONADA AL GRUIX DEL TRONC. LA CAPÇADA PRESENTARÀ UN MÍNIM DE 3 BESSES EQUILIBRADES ENTRE ELLES I SENSE PODAR. ALÇADA LLIURE DE BRANCATGE I DE QUALSEVOL TIPUS DE REBROT: 225CM. EL TRONC SERÀ RECTE I VERTICAL. AMB UN MÍNIM DE 2 REPICATS. I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07E. PRESENTADA EN CONTENIDOR PROPORCIONAL AL VOLUM DE LA PLANTA. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. **Rend.: 1,000** **298,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR44H-23K	U	PYRUS CALLERYANA CHANTICLEER DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 50 L	1,000	x	298,29000	=	298,29000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		298,29000	298,29000	
				COST DIRECTE			298,29000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**298,29000**	
P-305	**PR4AT-945A**	U	SUBMINISTRAMENT DE CAREX MORROWII 'IRISH GREEN' PRESENTAT EN C-2L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	**Rend.:**	**1,000**		**3,75**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BR4AT-25Q	U	CAREX MORROWII 'IRISH GREEN' PRESENTAT EN C-2L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	1,000 x	3,75000 =	3,75000		
				Subtotal:		3,75000	3,75000	
				COST DIRECTE			3,75000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,75000**	
P-306	**PR4CG-937H**	U	SUBMINISTRAMENT DE DIETES GRANDIFLORA D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,3 L	**Rend.:**	**1,000**		**2,42**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BR4CG-25K	U	DIETES GRANDIFLORA D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,3 L	1,000 x	2,42000 =	2,42000		
				Subtotal:		2,42000	2,42000	
				COST DIRECTE			2,42000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,42000**	
P-307	**PR4DI-93H6**	U	SUBMINISTRAMENT DE GREVILLEA SEMPERFLORENS D'UNA ALÇADA DE 50/60 CM, PRESENTADA EN C-5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	**Rend.:**	**1,000**		**9,65**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BR4DI-25OF	U	GREVILLEA SEMPERFLORENS D'UNA ALÇADA DE 50/60 CM, PRESENTADA EN C-5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	1,000	x 9,65000	= 9,65000		
					Subtotal:	9,65000		9,65000
					COST DIRECTE			9,65000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,65000**

P-308 **PR4F9-94UD** U MYRTUS COMMUNIS D'UNA ALÇADA DE 30/40 CM, PRESENTAT EN C-2,5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F. **Rend.: 1,000** **3,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4F9-2617	U	MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR DE 2.5 L	1,000	x	3,91000	=	3,91000	
					Subtotal:			3,91000	3,91000
					COST DIRECTE				3,91000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,91000**

P-309 **PR4FG-93N5** U SUBMINISTRAMENT D'OPHIOPOGON JAPONICUS (OP) PRESENTADA EN C-2,5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F. **Rend.: 1,000** **3,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4FG-261	U	OPHIOPOGON JAPONICUS (OP) PRESENTADA EN C-2,5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	1,000	x	3,80000	=	3,80000	
					Subtotal:			3,80000	3,80000
					COST DIRECTE				3,80000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,80000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-310	**PR4GI-93Z0**	U	SUBMINISTRAMENT DE PITTOSPORUM TOBIRA NANA D'UNA ALÇADA DE 20/30 CM, PRESENTAT EN C-3L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	**Rend.: 1,000**	**4,09**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4GI-267I	U	PITTOSPORUM TOBIRA NANA D'UNA ALÇADA DE 20/30 CM, PRESENTAT EN C-3L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	1,000	x	4,09000	=	4,09000	
					Subtotal:			4,09000	4,09000
				COST DIRECTE					4,09000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,09000**

P-311	**PR4H2-94V2**	U	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' PRESENTAT EN C-2L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	**Rend.: 1,000**	**2,93**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4H2-269	U	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 2 L	1,000	x	2,93000	=	2,93000	
					Subtotal:			2,93000	2,93000
				COST DIRECTE					2,93000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,93000**

P-312	**PR4HS-95C8**	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA PRESENTADA EN C-2L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. LA RELACIÓ DE LA MIDA DE LA PLANTA I EL SEU RECIPIENT SERÀ CORRECTE I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A.	**Rend.: 1,000**	**2,43**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4HS-26D	U	STIPA TENUISSIMA PRESENTADA EN C-2L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. LA RELACIÓ DE LA MIDA DE LA PLANTA I EL SEU RECIPIENT SERÀ CORRECTE I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A.	1,000	x	2,43000	=	2,43000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		2,43000	2,43000
			COST DIRECTE			2,43000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,43000**

P-313 PR4JM-9563 U WESTRINGIA FRUTICOSA PRESENTADA EN C-2,5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F. **Rend.: 1,000** **4,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4JM-26I1	U	WESTRINGIA FRUTICOSA PRESENTADA EN C-2,5L. DENSITAT DE PLANTACIÓ SEGONS PLÀNOLS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT. L'ARBUST ESTARÀ CORRECTAMENT RAMIFICAT I CUMPLIRÀ LA NTJ 07A I LA NTJ 07F.	1,000	x	4,07000	=	4,07000	
			Subtotal:					4,07000	4,07000
			COST DIRECTE						4,07000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,07000**

P-314 PR60-8Y7J U PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 18 A 25 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ PARCIAL DEL 60% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ **Rend.: 1,000** **79,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,260	/R x	24,40000	=	6,34400	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,100	/R x	27,49000	=	2,74900	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,200	/R x	28,76000	=	5,75200	
			Subtotal:					14,84500	14,84500
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2898	/R x	44,50000	=	12,89610	
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,150	/R x	53,75000	=	8,06250	
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,240	/R x	38,04000	=	9,12960	
	C152-003A	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	0,132	/R x	49,64000	=	6,55248	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			36,64068	36,64068
Materials								
	BR32-21DJ	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	0,144	x	32,39000 =	4,66416	
	B03L-05MX	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM	0,504	x	44,47000 =	22,41288	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,160	x	1,94000 =	0,31040	
				Subtotal:			27,38744	27,38744
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,22268
				COST DIRECTE				79,09580
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**79,09580**

P-315	**PR61-8ZHN**	M	BARRERA DE PROTECCIÓ PER A PARTERRE SOLDADA A L'ESCOCELL	**Rend.:**	**1,000**	**50,00** **€**
				COST DIRECTE		50,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,0000**

P-316	**PR61-8ZHS**	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	**Rend.:**	**4,000**		**5,60**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,020	/R x	28,76000 =	0,14380		
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,240	/R x	24,40000 =	1,46400		
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,010	/R x	27,49000 =	0,06873		
				Subtotal:			1,67653	1,67653	
Maquinària									
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,009	/R x	53,75000 =	0,12094		
				Subtotal:			0,12094	0,12094	
Materials									
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,0144	x	44,45000 =	0,64008		
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0096	x	1,94000 =	0,01862		
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	0,0504	x	61,94000 =	3,12178		
				Subtotal:			3,78048	3,78048	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02515
COST DIRECTE			5,60310
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,60310**

P-317 PR61-8ZJD U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG **Rend.: 1,000** **4,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,018	/R x	28,76000	=	0,51768	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,009	/R x	27,49000	=	0,24741	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,130	/R x	24,40000	=	3,17200	
			Subtotal:					3,93709	3,93709
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0054	x	1,94000	=	0,01048	
			Subtotal:					0,01048	0,01048

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05906
COST DIRECTE		4,00663
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,00663**

P-318 PRIG-9FZW M2 MANTA ORGÀNICA TIPUS 100% COCO, DE DENSITAT APROXIMADA 300 G/M2, COL·LOCADA EN UN TERRENY PREPARAT AMB UN PENDENT APROXIMAT DEL 50 % I AMB UNA LLARGÀRIA DE TALÚS SUPERIOR A 25 M, FIXADA AMB GRAPES D'ACER CORRUGAT EN FORMA D'U, DE 10 MM DE DIÀMETRE I DE 20-10-20 CM, AMB UNA DENSITAT DE 2 U/M2 I AMB PART PROPORCIONAL DE RASA SUPERIOR DE FIXACIÓ **Rend.: 1,000** **3,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,0114	/R x	27,49000	=	0,31339	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,0228	/R x	24,40000	=	0,55632	
			Subtotal:					0,86971	0,86971
Materials									
	BRI3-28O5	M2	MANTA ORGÀNICA TIPUS 100% COCO, DE DENSITAT APROXIMADA 300 G/M2, COSIDA EN LES DUES CARES A UNA XARXA DE POLIPROPILÈ BIODEGRADABLE	1,150	x	1,16000	=	1,33400	
	B0B6-107D	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT	0,617	x	1,27751	=	0,78822	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ELÀSTIC >= 400 N/MM2

Subtotal:		2,12222	2,12222
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01305
COST DIRECTE			3,00498
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,00498**

P-319 PRZ0-905I U ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ **Rend.: 1,000** **21,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,228	/R x	27,49000	=	6,26772	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,228	/R x	24,40000	=	5,56320	
			Subtotal:					11,83092	11,83092
Materials									
	BRZ0-255V	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	2,000	x	0,39000	=	0,78000	
	BRZ3-255O	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2 M DE LLARGÀRIA	2,000	x	4,27000	=	8,54000	
			Subtotal:					9,32000	9,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,17746
			COST DIRECTE						21,32838
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,32838**

P-320 PSRVAP02 U PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LES PROVES D'ESTANQUEÏTAT, PRESSIÓ I UNIFORMITAT DE LA NOVA XARXA DE REG **Rend.: 1,000** **900,00** €

COST DIRECTE		900,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**900,0000**

P-321 PZ2NCLAV U JORNADA PER A REALITZACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ, DE LES PROVES DE FUNCIONAMENT D'UN TRAM DE XARXA DE SANEJAMENT, SEGONS PPTGTSP 1986 **Rend.: 1,000** **665,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVADG80F	U	JORNADA PER A REALITZACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ, DE LES PROVES DE FUNCIONAMENT D'UN TRAM DE XARXA DE	1,000	x	665,70000	=	665,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			SANEJAMENT, SEGONS PPTGTSP 1986				
				Subtotal:	665,70000	665,70000	
				COST DIRECTE		665,70000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**665,70000**	
P-322	**SEV2U010**	U	CONVERSIÓ AEROSUBTERRÀNIA DE LÍNIA DE TELEFONIA/ELECTRICITAT EN SUPORT I FAÇANA, INCLÒS EL SUBMINISTRAMENT DEL TUB DE PROTECCIÓ, CAPUTXÓ, RESINES, ABRAÇADORES, SUPORTS DE CABLES, PETIT MATERIAL I MÀ D'OBRA	**Rend.: 1,000**		**268,67**	€
				COST DIRECTE		268,67000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**268,6700**	
P-323	**XPADESV1**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A DESVIAMENTS DE TRÀNSIT DURANT L'EXEUCCIÓ DE LES OBRES	**Rend.: 1,000**		**25.110,00**	€
				COST DIRECTE		25.110,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25.110,0000**	
P-324	**XPADNETJ**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A NETJA FINAL DE LES OBRES	**Rend.: 1,000**		**5.200,00**	€
				COST DIRECTE		5.200,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.200,0000**	
P-325	**XPAPAIG1**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA MECÀNICA DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE LA FASE 1	**Rend.: 1,000**		**52.000,00**	€
				COST DIRECTE		52.000,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52.000,0000**	
P-326	**XPAPAIG2**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA MECÀNICA DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE LA FASE 2	**Rend.: 1,000**		**39.250,00**	€
				COST DIRECTE		39.250,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39.250,0000**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-327	**XPAPAIG3**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA MECÀNICA DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE LA FASE 3	**Rend.: 1,000**		**49.500,00**	€
				COST DIRECTE		49.500,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49.500,0000**	
P-328	**XPAPROGC**	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA REVSIÓ DE LA PROGRAMACIÓ DE LA CRUÏLLA	**Rend.: 1,000**		**1.000,00**	€
				COST DIRECTE		1.000,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.000,0000**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	FPAUEP04	U	CONTROL DE QUALITAT I VERIFICACIONS	**Rend.:**	**1,000**	**1.000,00**	**€**
			COST DIRECTE			1.000,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.000,0000**	
	FPAUEP05	U	MESURES LUMÍNIQUES DE FINAL D'OBRA	**Rend.:**	**1,000**	**525,00**	**€**
			COST DIRECTE			525,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**525,0000**	
	PXPA-1SIS	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT A L'OBRA	**Rend.:**	**1,000**	**72.008,01**	**€**
			COST DIRECTE			72.008,01000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72.008,0100**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-Z0ZB	U	, EN ENTORN NO URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	0,00000	€
-Z158	M	, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	0,00000	€
-Z1CN	U	, EN ENTORN URBÀ, EN OBRES AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, AMB PRESÈNCIA D'ESTREBADA	0,00000	€
AOF-000A	H	OFICIALS PER DESAMIANTAT	35,07000	€
B0000FITAL	U	FITA DE LLAUTO COL·LOCADA FIXADA AMB TAC QUÍMICA	35,00000	€
BDK4-AJ7P	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 70X70X105 PER A INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA SEGONS NORMA DE COMPANYIA	423,70000	€
BDK4-AJ7T	U	TAPA DE FOSA DE 70X70 DE PAS LLIURE DE FOSA PER A INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS	268,76000	€
BG32-DYKM	M	CONDUCTOR D'ALUMINI XZ1DESIGNACIÓ UNE VV 0.6/1 KV, 3X240+1X150 MM2	6,66000	€
BG33-E240	M	CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ MITJA (MT), DE DESIGNACIÓ UNE R5HZ1 18/30 KV, 3X1X240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (XLPE), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1)	22,39000	€
BGK1-H6BT	U	KIT PER A JOC D'EMPALMAMENT PER CONJUNT DE 1 CIRCUIT FORMAT PER 4 CABLES DE CONDUCTORS D'ALUMINI PER A BAIXA TENSIÓ DESIGNACIÓ UNE VV 0.6/1 KV, 3X240+1X150 MM2,	165,21000	€
BGK2-BT03	U	MATERIAL DE PROVES D'AÏLLAMENT D'UN CIRCUIT FORMAT PER 4 CABLES DE BAIXA TENSIÓ AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT	60,30000	€
BGK2-HB03	U	REALITZACIÓ DE PROVES D'AÏLLAMENT D'UNA LÍNIA FORMAT PER 3 CABLES DE MITJA TENSIÓ FORMAT PER 3 CABLES AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT	58,29000	€
BGK2-HB07	U	EXPLORACIÓ I INFORME DIAGNOSTIC DE LÍNIA DE 3 CABLES ENTERRAT 25 KV	68,43000	€
BGZZ-0021	U	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE LA NOVA XARXA DE MT; VISAT PER UN COL·LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS.	950,00000	€
BHQE-LU02	U	PROJECTOR PER A EXTERIOR D'ALTA POTÈNCIA PER A IL·LUMINACIÓ ARQUITECTÒNICO, AMB MÒDUL WIRELESS PER AL CONTROL INALÀMBRIC, CARCASSA RESISTENT A LA INTEMPÈRIE IP65, DOBLE SUPORT EN OMEGA, QUATRE FILES DE LED CONTROLABLES PER SEPARAT, AMB FILTRE DE DIFUSSIÓ, AMB CORBES D'ATENUACIÓ REGULABLES, AMB 36 LED RGBW DE 15 W, ANGLE DE FEIX DE 25º, AMB POSSIBILITAT DE CONTROL DMX, AMB SEQÜÈNCIA DE COLOR AUTOMÀTICA, COLORS ESTÀTICS AJUSTABLES MITJANÇANT PANTALLA, ENTRADES I SORTIDES DMX TIPUS XLR AMB 3 PINS IP65, ENTRADA I SORTIDA DE CORRENT IP65, FONT D'ALIMENTACIÓ CA 100-240v-50/60Hz, CONSUM D'ENERGIA 500W	845,00000	€
BQ22-0TPI	U	PILONA TELESCÒPICA SEMIAUTOMÀTICA D'ACER INOXIDABLE SATINAT DE Ø140X500 MM +CLAU, AMB SISTEMA DE PUJADA AMB CILINDRE DE GAS FORÇA D'ASCENSIÓ 700 NW AMB BANDES REFLECTANTS GRIS DE NIVELL 2 AMB BLOGUEIG AUTOMÀTIC RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 125 KJ	1.408,88000	€
BR3D-GEL	L	HIDROGEL RETENIDOR D'AIGUA PER A PLANTACIONS	9,50000	€
PJ1BI001	U	PARTIDA ALÇADA LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT	1.500,00000	€

ANNEX 14. COMPLIMENT DEL CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA (DECRET 209/2023)

ANNEX 14 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT

ANTECEDENTS 3

COMPLIMENT DE LES MESURES 3

Article 9. Condicions aplicables a tots els espais 3

Article 10. Espais urbans viaris de nova creació No és el cas 4

Article 11. Espais urbans lliures de nova creació No és el cas 4

Article 12. Ampliacions de nuclis existents No és el cas 4

Article 13. Espais urbans existents 4

Article 14. Espais urbans viaris existents 5

Article 15. Espais urbans lliures existents 6

annex 2a 8

Itineraris de vianants 8

1. Itinerari de vianants accessible 8

- **Condicions generals** 8
- **Condicions específiques per als Itineraris de vianants accessibles en vies de plataforma única** 9

2. Itinerari de vianants practicable 9

- **Situacions admissibles** 9
- **Condicions generals** 10

1 Encreuaments 13

3. Encreuament amb canvi de nivell per a vianants. No és el cas 13

4. Encreuament amb canvi de nivell per a vehicles No és el cas 13

5. Encreuament sense canvi de nivell 13

2 Elements d'urbanització als itineraris de vianants 13

6. Paviments 13

7. Reixes, escocells, tapes de registres i similars 14

8. Límits laterals i obstacles 15

9. Barreres de protecció No és el cas 16

10. Paviments 16

- **Característiques generals** 16
- **Classificació de paviments tàctils** 16
- **Encreuament sense canvi de nivell** 16
- **Identificació de l'espai destinat a vorera en una via de plataforma única.** 16

•	**Avís de canvis de nivell i detecció d'elements singulars**	**17**
•	**Indicador de recorregut**	**17**
3	**Rampes**	**17**
4	**ASCENSOR**	**17**
5	**eSCALES**	**17**
6	**eSCALES I RAMPES MECÀNIQUES**	**17**
7	**PLACES D'APARCAMENT ACCESSIBLES**	**17**
8	**PILONES I JARDINERES**	**18**

ANTECEDENTS

Amb l'aprovació del decret 209/2023 entra en vigor el Codi d'Accessibilitat. En els present annex s'estudien els requisits normatius i es dona resposta al seu compliment.

COMPLIMENT DE LES MESURES

ARTICLE 9. CONDICIONS APLICABLES A TOTS ELS ESPAIS

9.1 Els itineraris de vianants accessibles han de complir les condicions que estableix l'apartat 1.1 de l'annex 2a. **Veure a la comprovació de l'annex**

9.2 Els itineraris de vianants practicables han de complir les condicions que estableix l'apartat 1.2 de l'annex 2a. **Veure a la comprovació de l'annex**

9.3 Els itineraris de vianants accessibles i practicables han de connectar amb els passos de vianants i amb les parades de transport públic. **Complim**

9.4 Els encreuaments entre itineraris de vianants i de vehicles s'han de resoldre segons les condicions d'accessibilitat que estableix l'article 17. **Veure a la comprovació de l'article 17**

9.5 Les vies que tenen vorera als dos costats i contenen trams de vorera amb una longitud superior a 250 m han de disposar de passos de vianants accessibles intermedis que permetin creuar la calçada cada 250 m com a màxim. **No és el cas doncs és plataforma única.**

9.6 Els elements d'urbanització, el mobiliari urbà i les instal·lacions, tant si tenen caràcter permanent com si és provisional, han de complir les condicions d'accessibilitat que defineixen la secció segona d'aquest capítol i el capítol 5, així com respectar les amplades lliures de pas que defineix l'apartat 1 de l'annex 2a per a cada situació. **Veure a la comprovació de l'annex**

9.7 Les escales, escales mecàniques i rampes mecàniques no formen part dels itineraris accessibles o practicables. No obstant això, han de complir les condicions d'accessibilitat que indiquen els apartats 6 i 7 de l'annex 2a, que faciliten l'ús autònom i segur d'aquests elements per a persones amb discapacitat sensorial, cognitiva o amb dificultats de mobilitat que no n'impedeixin l'ús. **No n'hi ha**

9.8 Pel que fa a aquest Codi, una via pública es considera d'ús per a vianants quan es destina principalment a la circulació de persones i únicament s'admet que hi circulin vehicles de servei en horaris limitats, d'acord amb les condicions següents:

a) Es consideren vehicles de servei: els vehicles comercials que hagin d'efectuar operacions de càrrega i descàrrega, els taxis, els vehicles que transportin persones titulars de la targeta d'aparcament per a persones amb discapacitat, els vehicles de recollida d'escombraries i altres degudament autoritzats.

b) Es considera que una via té horari limitat quan la prohibició de circular s'aplica durant 8 hores diàries o més i coincideix amb els horaris de més activitat comercial.

c) La restricció de circulació no afecta els vehicles d'emergència i seguretat, com ara vehicles policials, del cos de bombers i ambulàncies, entre d'altres.

d) En urbanitzacions de baixa densitat, amb ús d'habitatge unifamiliar aïllat o en filera i sense activitat comercial, les vies de plataforma única d'ús per a vianants poden admetre la circulació sense limitacions horàries dels vehicles particulars que accedeixen als seus garatges, quan es tracta de vies sense sortida o amb el trànsit restringit a aquests vehicles i degudament senyalitzat, i el nombre d'habitatges que serveixen és igual a 20 o inferior.

e) La velocitat màxima de circulació dels vehicles, en els horaris i les condicions que es permet, és de 10 km/h, a excepció dels vehicles d'emergència i seguretat quan el servei ho requereixi.

ARTICLE 10. ESPAIS URBANS VIARIS DE NOVA CREACIÓ NO ÉS EL CAS

ARTICLE 11. ESPAIS URBANS LLIURES DE NOVA CREACIÓ NO ÉS EL CAS

ARTICLE 12. AMPLIACIONS DE NUCLIS EXISTENTS NO ÉS EL CAS

ARTICLE 13. ESPAIS URBANS EXISTENTS

15.1 Els espais urbans existents, i també les instal·lacions de serveis respectives i el mobiliari urbà, s'han d'anar adaptant gradualment d'acord amb el que estableix la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat. A aquest efecte, els ens locals han d'elaborar plans municipals d'accessibilitat que identifiquin i programin les actuacions que s'han de dur a terme perquè els espais viaris i els espais lliures assoleixin les condicions que estableix aquest Codi, o revisar els existents, en un termini no superior a tres anys des de l'entrada en vigor d'aquest Codi.

15.2 Les actuacions de reurbanització integral han de complir les condicions que estableix l'article 14. Es consideren actuacions de reurbanització integral les que afecten íntegrament tota una via o un tram de la mateixa i que compleix alguna de les tres condicions següents:

a) Té una longitud superior a 250 m. **Aquest és el cas**

b) Té una longitud superior al 50% del total de la via.

c) Conté interseccions amb quatre carrers transversals o més, incloent-hi els extrems.

13.3 Les reformes puntuals han de complir, com a mínim, les especificacions de l'apartat 1.3 de l'annex 2a. Es consideren reformes puntuals les intervencions que afecten un tram de longitud inferior a les que indica el punt anterior. **No és el cas**

13.4 Les reformes puntuals que no assoleixin les condicions que estableix l'article 14 han de justificar que s'adopta la millor solució tenint en compte la continuïtat amb la resta de la via que no és objecte d'intervenció. Aquestes obres tenen caràcter provisional i continua vigent l'obligació d'adaptar la via, en la seva globalitat, a les condicions d'una reurbanització integral quan correspongui d'acord amb les prioritats i la programació que preveu el Pla municipals d'accessibilitat. **No és el cas**

13.5 Les modificacions que afectin els itineraris accessibles o practicables existents no poden menyscabar les condicions d'accessibilitat inicials. No obstant això, es poden admetre alteracions del traçat que el separin de la línia de façana i reduccions puntuals de l'amplada quan l'actuació es justifica per fer viable la construcció d'ascensors, rampes o altres elements que permetin millorar l'accessibilitat en conjunt, i sempre que els itineraris resultants garanteixin les condicions corresponents a un itinerari practicable. **No s'afecta cap itinerari, ni accessible ni practicable, existent**

13.6 Les rampes de nova construcció que formen part d'un itinerari de vianants han de ser accessibles. **No és el cas**

13.7 Les rampes existents que formen part d'un itinerari de vianants es consideren admissibles i es poden mantenir en els casos següents: **No és el cas**

a) Les rampes que tenen un pendent igual al 10% o inferior i que compleixen la resta de condicions corresponents a una rampa practicable. **No és el cas**

b) Les rampes que tenen un pendent entre el 10% i el 12%, quan compleixen les condicions corresponents a una rampa practicable i es justifica que no és viable augmentar-ne la longitud recreixent el paviment, bé per manca d'espai al nivell inferior, bé per motius estructurals. **No és el cas**

c) Les rampes que, tot i que no compleixen els punts a) i b) anteriors, disposen d'un itinerari alternatiu accessible o practicable degudament senyalitzat i es justifica conservar-les per preservar-ne els valors que en motiven la protecció. En aquests casos, als dos extrems de la rampa s'ha d'informar de quin és l'itinerari alternatiu. **No és el cas**

13.8 Les escales de nova construcció han de complir les condicions que indica l'apartat 6 de l'annex 2a. **No és el cas**

13.9 Les escales existents es consideren admissibles i es poden mantenir en els casos següents: **No és el cas**

a) Quan tenen una estesa igual de 28 cm o superior, una alçària igual a 17,5 cm o inferior i es justifica que complien la normativa vigent en el moment de la seva construcció.

b) Quan no compleixen el punt a), però es justifica conservar-les per preservar-ne els valors que en motiven la protecció.

c) Quan existeix un recorregut alternatiu accessible.

13.10 Les actuacions de manteniment, així com la substitució i la incorporació de mobiliari urbà, elements d'urbanització o instal·lacions, no tenen per si soles la condició de reforma puntual. No obstant això, han de complir les condicions d'aquest Codi pel que fa a les característiques dels elements que s'incorporin. **No és el cas**

13.11 Excepcionalment, en cas que l'orografia, la utilització i altres característiques d'algun espai urbà existent justifiquin l'adopció de solucions alternatives a les que s'estableixen en aquest Codi, l'ens locals les pot aplicar amb l'elaboració prèvia d'un informe tècnic, adjuntat al projecte d'urbanització, que argumenti la necessitat de l'alternativa i les actuacions que s'han d'adoptar per aconseguir la millor accessibilitat possible. Les solucions alternatives estan condicionades a una funcionalitat adequada i, en cas que un cop executades es detecti una accessibilitat insuficient susceptible de millora, la Generalitat, mitjançant el departament competent en accessibilitat o el departament competent en planificació territorial, pot requerir l'informe tècnic i l'adequació de l'espai a les millors condicions, si escau.

ARTICLE 14. ESPAIS URBANS VIARIS EXISTENTS

14.1 Els espais urbans viaris existents han d'assolir les condicions d'accessibilitat següents:

a) Les vies amb voreres a diferent nivell de la calçada han de disposar a cada costat: **No és el cas**

a1. D'un itinerari de vianants accessible si la vorera té una amplada igual a 2,40 m o superior i un pendent no superior al 6%.

a2. D'un itinerari de vianants que compleixi els paràmetres corresponents a un itinerari accessible, excepte el pendent si la vorera té una amplada igual a 2,40 m o superior i un pendent superior al 6%. L'itinerari es considerarà practicable.

a3. D'un itinerari de vianants practicable si la vorera té una amplada inferior a 2,40 m.

b) Les vies que disposen de passeigs centrals han de tenir un itinerari de vianants accessible o practicable en els mateixos supòsits del punt anterior.

c) Les vies de plataforma única tan sols són admissibles en les situacions següents:

c1. Vies d'ús per a vianants que compleixen les condicions de l'article 9.8.

c2. Vies d'ús mixt, per a vianants i vehicles, que no contenen aparcaments i tenen una amplada total inferior a 8,00 m.

c3. Vies d'ús mixt, per a vianants i vehicles, amb aparcaments a un costat i que tenen una amplada total inferior a 10,00 m.

c4. Vies d'ús mixt, per a vianants i vehicles, en altres casos diferents dels que defineixen els punts c2 i c3 anteriors, quan es justifica que el seu traçat, perímetre irregular i amplada no permeten adoptar una solució convencional de voreres i calçada a diferent nivell amb condicions adequades.

d) Les vies de plataforma única han de disposar, com a mínim, d'un itinerari de vianants practicable a cada costat. **Es compleix**

e) Les vies de plataforma única d'ús mixt amb amplada igual a 6,00 m o superior, que no contenen aparcaments, han de disposar d'itinerari accessible en un dels costats. L'altre costat pot tenir itinerari accessible o practicable segons les característiques i les possibilitats de la via. **Es compleix**

f) Les vies de plataforma única d'ús mixt amb amplada igual a 8,00 m o superior, amb aparcaments a un costat, han de disposar d'itinerari accessible en un dels costats. L'altre costat pot tenir itinerari accessible o practicable segons les característiques i les possibilitats de la via. **Es compleix**

g) Excepcionalment, als límits del sòl urbà, a les zones de baixa densitat i als recorreguts que rodegen una gran nau o edifici es pot admetre que una via, o un tram d'aquesta entre dues cruïlles, únicament disposi d'itinerari de vianants accessible o practicable a un costat, quan es justifica que a l'altre costat no hi ha cap accés a edificis o equipaments i que l'amplada del carrer no permet disposar d'itinerari de vianants als dos costats amb les condicions mínimes exigibles. **No és el cas**

h) A les vies de plataforma única d'ús mixt, la velocitat màxima de circulació dels vehicles ha de ser la següent: **No és el cas**

h1. Vies d'amplada igual a 6,00 m o superior: 20 km/h. **Es compleix**

h2. Vies d'amplada inferior a 6,00 m: 10 km/h.

i) Les vies de plataforma única d'ús mixt d'amplada igual a 7,00 m o superior de nova creació requereixen un estudi previ de mobilitat de l'entorn que en justifiqui la implantació. En cas que la via incorpori aparcaments a un costat, l'estudi previ de mobilitat ha de justificar la necessitat d'aquests aparcaments. **No és el cas**

14.2 Als indrets protegits que formen part d'un conjunt històric, d'acord amb la legislació del patrimoni cultural o urbanística, en cas que els itineraris no puguin assolir alguna de les condicions d'accessibilitat que estableix aquest Codi, per la necessitat de preservar determinats elements que configuren els valors que s'han de protegir, l'organisme responsable del conjunt ha de redactar un pla d'accessibilitat que englobi l'àmbit del conjunt, que sigui compatible amb els valors patrimonials del bé i que determini les mesures i les solucions alternatives que cal adoptar per garantir la màxima accessibilitat possible. Aquest pla ha de tenir un informe justificatiu de les alternatives proposades i ha de ser objecte de mesures de publicitat similars a les que es preveuen per als plans d'accessibilitat municipals. El fet que no es pugui assolir una determinada condició no eximeix de la implementació del màxim d'elements de millora de l'ús possibles per a cada entorn. **No és el cas**

14.3 Si les condicions físiques del terreny i les característiques de l'entorn impedeixen que una via existent o tram d'aquesta assoleixi un pendent igual al 10% o inferior i es disposa d'accés rodat, en cas que s'estableixin restriccions a la circulació de vehicles, s'ha de permetre l'accés dels que transportin persones amb mobilitat reduïda fins al punt més proper als edificis, equipaments o recintes situats als trams amb pendent superior al 10%. **No és el cas**

ARTICLE 15. ESPAIS URBANS LLIURES EXISTENTS

15.1 Als espais urbans lliures existents, els recorreguts principals i els accessos als elements singulars de l'espai han de disposar d'un itinerari de vianants accessible. **Es compleix**

15.2 Excepcionalment, quan es justifiqui que els itineraris del punt anterior, per impossibilitat tècnica, no poden assolir la condició d'accessible en part del seu recorregut o en la totalitat d'aquest, s'admeten les alternatives següents: **No és el cas**

a) Complir les condicions tècniques d'un itinerari de vianants practicable en aquesta part del seu recorregut o en la totalitat d'aquest, respectivament.

b) Preveure itineraris alternatius accessibles o practicables que permetin accedir al màxim nombre possible d'elements singulars. En aquest cas, als extrems dels recorreguts

principals que no s'han pogut fer accessibles s'han d'indicar amb un rètol informatiu la direcció i la distància a les quals hi ha l'accés a l'itinerari de vianants accessible o practicable alternatiu més proper.

15.3 S'entén per impossibilitat tècnica l'existència de característiques orogràfiques, elements catalogats o altres components essencials de l'espai lliure que no permetin les actuacions necessàries o que requereixin mitjans desproporcionats.

ANNEX 2A

ITINERARIS DE VIANANTS

1. ITINERARI DE VIANANTS ACCESSIBLE

• CONDICIONS GENERALS

Els itineraris de vianants accessibles han de complir els requisits següents:

a) Cal que, als espais urbans viaris, se situïn adjacents a la línia de façana o a l'element que materialitzi físicament el límit entre la via pública i el front de parcel·la, excepte en el cas dels itineraris situats en passeigs centrals. **No és el cas**

b) Cal que, en tot el seu recorregut, tinguin una amplada de pas lliure d'obstacles d'1,80 m com a mínim. **Compleix**

c) Han de tenir un pendent longitudinal màxim del 6%. **Compleix**

d) Cal que, quan no sigui possible resoldre la connexió entre dos punts amb pendents longitudinals màxims del 6%, el canvi de nivell es resolgui mitjançant la realització d'una rampa accessible o un ascensor accessible que compleixin les condicions que estableixen els apartats 4.1 i 5, respectivament. No s'admet la utilització de plataformes elevadores. A prop de la rampa accessible s'ha d'ubicar una escala que compleixi les condicions de l'apartat 6, com a recorregut alternatiu, sempre que sigui possible. **No és el cas**

e) Han de tenir una alçària lliure d'obstacles en tot el recorregut de 2,20 m. **Compleix**

f) No poden incloure cap tram d'escala ni graó aïllat. **No és el cas**

g) Han de tenir un pendent transversal no superior al 2%. **Compleix**

h) Han de tenir un paviment que compleixi les condicions que defineixen els apartats 3.1 i 3.2, i que incorpori els elements de senyalització tàctil que defineix l'apartat 3.5. **Compleix**

i) Cal que els límits laterals i les barreres de protecció compleixin les condicions que indiquen els apartats 3.3 i 3.4, respectivament. **No és el cas**

j) Cal que la il·luminació mínima mitjana als espais urbans sigui de 20 lux mesurats arran de terra, amb un factor d'uniformitat mitjana del 40% o superior. A les vies amb intensitat de vianants baixa en què l'activitat comercial sigui nul·la o poc important i la circulació de vehicles sigui d'intensitat baixa, aquest nivell mitjà es pot reduir a 10 lux en una de les dues voreres, llevat dels passos de vianants, que han de mantenir el nivell de 20 lux. Als espais naturals i costaners la il·luminació mínima s'ha d'adequar a les condicions d'ús i a les característiques de l'espai. **Compleix**

k) Cal que, als encreuaments amb una via de plataforma única d'ús mixt d'una amplada superior a 6,00 m, l'espai pel qual poden passar els vehicles se senyalitzi amb una franja de paviment tàctil d'avís a banda i banda, segons les especificacions de l'apartat 3.5. Aquesta mesura també s'aplica als encreuaments amb una via de plataforma única d'ús mixt d'una amplada de 6,00 m o inferior quan es valora una intensitat mitjana diària de trànsit superior a 400 vehicles. **Compleix**

l) Cal que els itineraris situats en voreres d'una amplada de 5,00 m o superior disposin, com a mínim, d'un banc accessible cada 100 m quan la via tingui una activitat comercial elevada. **No és el cas**

m) Cal que els itineraris situats en passeigs centrals o en espais lliures disposin, com a mínim, d'un banc accessible cada 50 m. **No és el cas**

n) Cal que, addicionalment a les dotacions mínimes que s'indiquen als punts l) i m), els elements de mobiliari que formin part de l'itinerari o limitin amb aquest siguin accessibles d'acord amb les condicions que estableix el capítol 5. **No és el cas**

- CONDICIONS ESPECÍFIQUES PER ALS ITINERARIS DE VIANANTS ACCESSIBLES EN VIES DE PLATAFORMA ÚNICA

Els itineraris de vianants accessibles situats en vies de plataforma única, addicionalment a les condicions que indica l'apartat 1.1.1, han de complir els requisits següents: **No és el cas**

L'itinerari accessible no es pot superposar amb la calçada quan es tracta de vies d'ús mixt, ni amb la zona habilitada per al pas ocasional de vehicles de servei quan es tracta de vies d'ús per a vianants.

L'espai d'ús exclusiu per a vianants i la zona habilitada per a vehicles han d'estar, en tot el seu recorregut, al mateix nivell.

A les vies d'ús mixt s'ha de distingir l'espai destinat a vorera de la calçada mitjançant sistemes que permetin que les persones amb discapacitat visual identifiquin en quina zona es troben. Es consideren admissibles les solucions següents:

a. L'ús de paviments tàctils segons les opcions i les característiques que s'indiquen a l'apartat 3.5.6.

b. L'ús de paviments per a la vorera i la calçada clarament diferenciats, amb contrast tàctil i cromàtic elevat, la combinació dels quals hagi estat aprovada per la Generalitat de Catalunya mitjançant documents tècnics o acordat en la taula tècnica corresponent.

c. L'ús de pilones o jardineres al límit entre vorera i calçada, sempre que la separació entre elements no sigui inferior a 2 m ni superior a 3 m; mantinguin una separació respecte a la façana d'1,80 m o superior, i compleixin la resta de condicions que s'indiquen a l'apartat 9 de l'annex 2a.

A les vies d'ús per a vianants tot el paviment es considera vorera. El paviment ha d'identificar la zona habilitada per al pas ocasional de vehicles amb un disseny diferenciat.

2. ITINERARI DE VIANANTS PRACTICABLE

- SITUACIONS ADMISSIBLES

Els itineraris de vianants practicables únicament són admissibles en les situacions següents:

a) Reformes d'espais urbans existents:

d. A les voreres que estiguin a diferent nivell de la calçada i tinguin una amplada inferior a 2,40 m. **No és el cas**

e. En un costat d'una via de plataforma única que a l'altre costat disposa d'un itinerari de vianants accessible. **Compleix**

f. Als dos costats d'una via de plataforma única d'ús mixt sense aparcament amb una amplada total inferior a 6,00 m. **No és el cas**

g. Als dos costats d'una via de plataforma única d'ús mixt que contingui aparcament a un costat i tingui una amplada total inferior a 8,00 m. **No és el cas**

h. Als dos costats d'una via de plataforma única d'ús per a vianants. **No és el cas**

i. Als itineraris principals dels espais urbans lliures quan es justifica la inviabilitat tècnica d'un itinerari accessible. **No és el cas**

j. Als recorreguts secundaris dels espais urbans lliures. **No és el cas**

k. Als itineraris que tenen un pendent longitudinal superior al 6% quan es justifica que no és viable modificar-ne el perfil atesa la morfologia del terreny, els accessos als edificis existents i la connexió amb l'entorn. En aquest cas, les condicions d'un itinerari practicable únicament s'apliquen pel que fa al pendent admissible. La resta de paràmetres han de justificar les condicions d'un itinerari accessible o practicable segons correspongui en aplicació dels punts anteriors. **No és el cas**

- CONDICIONS GENERALS

Els itineraris de vianants practicables han de complir els requisits següents:

a) Que, als espais urbans viaris, se situïn adjacents a la línia de façana o a l'element que materialitzi físicament el límit entre la via pública i el front de parcel·la. Aquesta condició no s'aplica als itineraris situats en passeigs centrals. **Compleix**

b) Que, en tot el seu recorregut, tinguin una amplada de pas lliure d'obstacles de 0,90 m o superior, sens perjudici que compleixin l'amplada mínima que indica l'apartat 1.2.3 quan estableix una dimensió superior. **Compleix**

c) Que, quan hi hagi elements d'urbanització preexistents que no siguin traslladables a curt termini i siguin necessaris, com ara arbres, semàfors o altres similars, s'admetin les alternatives següents: **No és el cas**

a. Reduir puntualment l'amplada mínima lliure de pas fins a 0,80 m, sempre que davant de qualsevol accés a l'edificació es garanteixi un espai lliure d'1,20 m de diàmetre per poder efectuar un canvi de direcció.

b. Modificar el traçat de l'itinerari practicable, desviant-lo de la façana per vorejar l'obstacle per l'exterior, en cas que la distància entre aquest i la façana sigui inferior a 0,90 m.

d) Que tinguin espais de creuament amb les característiques de l'apartat 1.2.5. **Compleix**

e) Que els itineraris de nova creació tinguin un pendent longitudinal màxim del 8%. **Compleix**

f) Que els itineraris existents objecte de reforma assoleixin un pendent longitudinal màxim del 8% en els casos en què sigui viable modificar-ne el perfil longitudinal. **No és el cas**

g) Que els itineraris existents amb pendents longitudinals superiors al 8% puguin mantenir el seu perfil quan es justifiqui que no és viable modificar-lo atesa la morfologia del terreny, els accessos als edificis i la connexió amb l'entorn. **No és el cas**

h) Que els trams que tinguin un pendent superior al 10% tinguin passamans de suport a un costat de l'itinerari, en la mesura que sigui possible, sense interrompre els accessos als edificis o l'ús de la via. **No és el cas**

i) Que les rampes o els ascensors que s'utilitzin per connectar dues vies o espais situats a cota diferent compleixin les condicions que estableixen els apartats 4.2 i 5, respectivament. No s'admet la utilització de plataformes elevadores. **No és el cas**

j) Que tinguin una alçària lliure d'obstacles en tot el recorregut de 2,20 m. S'admeten reduccions puntuals a 2,10 m per elements inamovibles en voladís d'edificacions existents. **Compleix, els elements de senyalització vertical es col·locaran a aquesta alçada, com a mínim.**

k) Que compleixin les condicions f), g), h), i), j) i k) de l'apartat 1.1.1. **No és el cas**

l) Que els elements de mobiliari que formin part de l'itinerari o limitin amb aquest siguin accessibles d'acord amb les condicions que estableix el capítol 5. **No és el cas**

1.2.3. CONDICIONS ESPECÍFIQUES PER ALS ITINERARIS DE VIANANTS PRACTICABLES EN VORERES A DIFERENT NIVELL DE LA CALÇADA **NO ÉS EL CAS**

1.2.4. CONDICIONS ESPECÍFIQUES PER ALS ITINERARIS DE VIANANTS PRACTICABLES EN VIES DE PLATAFORMA ÚNICA **Es tracta de la vorera nord**

Un itinerari de vianants ubicat en una via de plataforma única es considera practicable quan, addicionalment a les condicions de l'apartat 1.2.2, es compleixen les següents:

a) L'itinerari practicable no es pot superposar amb la calçada o la zona habilitada per al pas ocasional de vehicles. Aquesta condició no s'aplica a les vies o trams de via que tinguin una amplada insuficient per poder-la complir. **Compleix**

b) Als canvis de direcció de més de 30°, l'amplada de pas lliure d'obstacles ha de permetre inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre. Aquest espai pot envair la zona de circulació de vehicles quan l'amplada de la via no permet inscriure'l dins la zona de vianants. Davant dels accessos als edificis i als establiments es considera que hi ha canvi de direcció. **Compleix, doncs la vorera té sempre més d'1,20 m.**

c) En cas que l'itinerari practicable limiti amb places d'aparcament o amb elements de protecció al vianant (pilones i altres), aquests elements han de mantenir una separació mínima de la façana d'1,20 m. **No és el cas**

d) Quan es justifiqui la necessitat d'una plaça d'aparcament reservada per a persones amb discapacitat, es pot admetre reduir puntualment l'amplada de pas fins a 0,90 m, sempre que aquesta reducció no afecti cap accés a l'edificació ni cap canvi de direcció, els quals han de complir el punt b) anterior. **No és el cas**

e) L'espai d'ús exclusiu per a vianants i la zona habilitada per a vehicles han d'estar al mateix nivell en tot el seu recorregut. **Compleix**

f) A les vies d'ús mixt sense aparcament i una amplada de 6,00 m o superior o amb aparcament a un costat i amplada de 8,00 m o superior:

a. L'itinerari practicable tan sols s'admet a un costat. L'altre costat ha de tenir un itinerari accessible. **Compleix**

b. S'ha de distingir l'espai de la calçada destinat a vorera mitjançant paviments amb contrast tàctil i cromàtic elevat que permeti que les persones amb discapacitat visual identifiquin en quina zona estan. **Compleix**

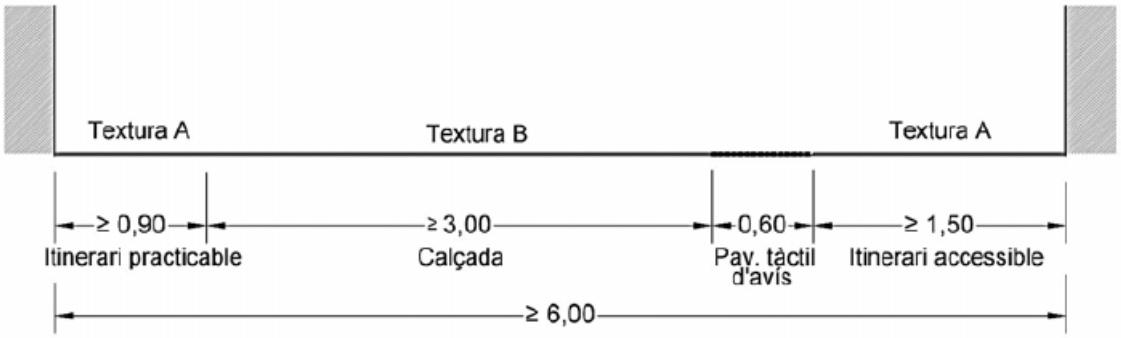


Figura 2a.1. Exemples d'alternatives per a una via d'ús mixt d'una amplada de 6,00 m o superior amb itinerari practicable a un costat.

c. Quan la dimensió disponible ho permeti i la intensitat de vehicles ho aconselli, la senyalització de l'itinerari practicable es pot complementar amb les solucions que indica l'apartat 1.1.3.c. **Compleix**

g) A les vies d'ús mixt sense aparcament i una amplada inferior a 6,00 m o amb aparcament a un costat i una amplada inferior a 8,00 m: **No és el cas**

a. Si l'amplada és de 4,80 m o superior, l'itinerari practicable de cada costat s'ha de distingir de l'espai destinat a calçada mitjançant paviments amb contrast tàctil i cromàtic elevat.

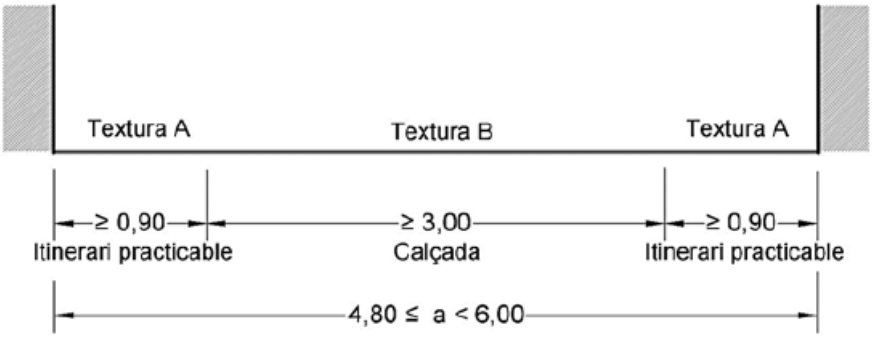


Figura 2a.2. Via d'ús mixt amb una amplada entre 4,80 m i 6,00 m.

b. Si l'amplada és inferior a 4,80 m, no es requereix diferenciació entre els paviments de les voreres i de la calçada, atesa la manca d'espai.

h) A les vies d'ús per a vianants tot el paviment es considera vorera. Quan tingui una amplada de 6,00 m o superior, el paviment ha d'identificar la zona habilitada per al pas ocasional de vehicles amb un disseny diferenciat. **No és el cas**

1.2.5. ESPAI DE CREUAMENT **És possible aprofitant l'espai de la secció disponible**

Als itineraris practicables, es considera espai de creuament el que permet que dues persones amb cadira de rodes que circulin en sentit contrari es creuin. Ha d'estar lliure d'obstacles i reunir les característiques següents:

a) Longitud mínima: 2,00 m

b) Amplada mínima: 1,80 m

c) Separació màxima entre espais de creuament: 20 m

d) A les vies en què es justifica una circulació de vianants poc freqüent:

a. Es pot reduir l'amplada mínima a 1,60 m quan es tracta d'itineraris situats en voreres d'amplada inferior a 1,80 m.

b. Es pot ampliar la separació màxima entre espais de creuament a 25 m.

1 ENCREUAMENTS

3. ENCREUAMENT AMB CANVI DE NIVELL PER A VIANANTS. NO ÉS EL CAS

4. ENCREUAMENT AMB CANVI DE NIVELL PER A VEHICLES NO ÉS EL CAS

5. ENCREUAMENT SENSE CANVI DE NIVELL

Als itineraris accessibles i practicables, un encreuament sense canvi de nivell ha de complir les condicions següents:

a) Existeix senyalització gràfica viària per a conductors i vianants que adverteix de l'existència de l'encreuament amb prou antelació en cada direcció i sentit en què es pugui fer servir. **Compleix**

b) A la vorera, als dos costats de l'encreuament, està degudament senyalitzat amb paviment tàctil, d'acord amb les indicacions de l'apartat 3.5. **Compleix**

c) En tot el seu recorregut, el pas de vianants ha de tenir un pendent transversal màxim del 2% respecte al sentit de la marxa. **Compleix**

2 ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ALS ITINERARIS DE VIANANTS

6. PAVIMENTS

Els itineraris de vianants accessibles i practicables han de tenir un paviment que compleixi les condicions següents:

a) Ha de ser estable i dur, no pot tenir elements solts i ha de permetre la circulació i l'arrossegament sobre aquest sense que s'hi produeixin deformacions. A les zones de jocs infantils, activitats esportives o altres anàlogues, quan les condicions d'ús ho requereixin, s'utilitzaran paviments elàstics o esmorteïdors, els quals han de complir la norma UNE-EN que correspongui. **El paviment és de granit amb acabat a tall de serra inclús el podo tàctil amb característiques i mides segons normativa**

b) Ha de ser antilliscant, de classe 3 o superior, segons la classificació de l'apartat 3.1.d de l'annex 3c. **Compleix**

c) Ha de ser antireflector. **Compleix**

d) Cal que el gravat propi de les peces no tingui profunditats superiors a 4 mm, excepte quan es tracti d'un paviment tàctil. **Compleix**

e) No hi poden haver juntes, imperfeccions o irregularitats al paviment que suposin una diferència de nivell de més de 4 mm, o orificis de diàmetre superior a 10 mm, amb independència que es tracti de la morfologia de la peça utilitzada o de la manca de manteniment del paviment mateix. **Compleix**

7. REIXES, ESCOCELLS, TAPES DE REGISTRES I SIMILARS

Les reixes i tapes de registres, embornals, escocells o altres elements que s'insereixen a la pavimentació d'itineraris o espais habilitats per a vianants han de complir les condicions següents:

a) S'han de col·locar enrasats amb el paviment circumdant i ser resistents a la deformació. **Compleix**

b) Pel que fa a l'aplicació dels punts següents, es considera accessible l'itinerari que discorre adjacent a la línia de façana o element delimitador amb una amplada d'1,80 m. **Compleix**

c) S'han d'ubicar fora de l'itinerari accessible o practicable, sempre que sigui possible. **Compleix**

d) Cal que les reixes, els embornals i similars, en funció de la seva ubicació, compleixin les condicions següents:

a. Quan estiguin en voreres o espais de vianants han de tenir ranures amb una amplada màxima de 15 mm. En espais urbans consolidats, de manera excepcional i sempre que no envaeixin l'itinerari accessible o practicable, aquestes amplades poden ser de fins a 20 mm quan les característiques de la xarxa existent, les possibilitats de distribució i connexió i les previsions de cabdals ho justifiquin. **No és el cas**

b. Quan estiguin a l'espai destinat a calçada, bé en vies de secció tradicional amb vorera i calçada a diferent nivell, bé en vies de plataforma única, han de tenir ranures amb una amplada màxima de 25 mm. **Compleix**

c. Als embornals situats en alineació de rigola a la calçada d'una via de secció tradicional s'admeten reixes amb ranures de fins a 30 mm quan es justifica per la necessitat d'absorbir els cabals d'aigua generats en situacions de pluja intensa. **Compleix**

d. En tot cas, les reixes i els embornals a què fan referència els punts b) i c) anteriors s'han de situar fora dels recorreguts dels passos de vianants i a una distància de 50 cm o superior dels seus límits. **Compleix**

e. De manera puntual i amb caràcter molt excepcional, als espais urbans existents es poden admetre reixes transversals al trànsit al llarg d'una calçada o de l'espai habilitat per a vehicles en vies de plataforma única amb ranures de fins a 30 mm quan es justifica un risc greu d'inundació i la necessitat de tallar el flux potencial d'aigua. **No és el cas**

e) L'enreixat, quan estigui format per buits longitudinals, s'ha d'orientar en sentit no longitudinal a la direcció preferent de la marxa. **Compleix**

f) Els escocells dels arbres s'han de protegir amb una tapa, una reixa trepitjable que compleixi les condicions dels punts anteriors o materials enrasats amb el paviment circumdant en els casos següents: **No hi ha escocells en aquesta situació**

a. Quan la distància entre el cantell interior de l'escocell i la façana de l'edificació sigui inferior a 2,50 m.

b. Quan algun cantell de l'escocell estigui a una distància inferior a 2,00 m respecte al centre d'un encaminament o als límits d'una marquesina de transport públic.

8. LÍMITS LATERALS I OBSTACLES

Els itineraris de vianants, tant accessibles com practicables, han de complir les condicions següents:

a) Els itineraris que no disposen de façana com a element de referència, en espais lliures urbanitzats, passeigs centrals, trams amb solars sense edificar i altres situacions, han de disposar d'una pavimentació tàctil d'encaminament amb les característiques que especifica l'apartat 3.5.8. Aquesta pavimentació tàctil no és necessària quan hi hagi algun element direccional continu que es pugui seguir amb el bastó de mobilitat com a guia lateral i compleixi la mateixa funció que la façana, com ara murets, sòcols, parterres aixecats o altres de similars. **Compleix**

b) Els sòcols que facin la funció d'element direccional continu han de tenir una alçària mínima de 10 cm perquè es puguin detectar amb el bastó de mobilitat. **Compleix**

c) Els conjunts d'elements d'urbanització, mobiliari urbà o vehicles aparcats a la via pública que s'organitzin en bandes laterals als itineraris, de manera que no envaeixin l'espai lliure de pas d'aquests, no són vàlids en cap cas com a guia lateral per al desplaçament. **No és el cas**

d) A una alçària inferior a 2,20 m del terra no es pot ubicar cap element que sobresurti horitzontalment respecte a les façanes o límits de l'itinerari si no és imprescindible per complir algun requisit de la normativa vigent. **L'únic element és la senyalització vertical que es col·locarà a 2,20 m**

e) Els elements existents que no es puguin traslladar o que siguin imprescindibles d'acord amb el punt anterior, que sobresurtin horitzontalment de les façanes o límits laterals de l'itinerari més de 0,15 m a una altura inferior 2,20 m, han de tenir senyalitzada la seva projecció perimetral sobre el terra, amb elements fixos i continus que siguin detectables amb el bastó blanc de mobilitat a una altura màxima de 0,15 m sobre el terra; que tinguin una alçària mínima de 0,75 m als dos extrems en sentit de la marxa, i que respectin l'amplada lliure mínima de pas que correspongui. **No és el cas**

f) Als itineraris que limiten amb fronts de parcel·la, cal tenir especial cura que elements d'enjardinament o de qualsevol altra naturalesa no sobresurtin de la façana a una altura inferior a 2,20 m respecte a terra. **No és el cas**

g) Els espais oberts sota escala o rampa amb una alçària inferior a 2,20 m que limitin amb una zona de circulació amb itineraris de vianants han de disposar d'una protecció a nivell de terra mitjançant elements fixos i continus de 0,25 m d'alçària mínima, que es puguin detectar amb el bastó de mobilitat i evitin l'accés inadvertit a aquests espais. **No és el cas**

h) Els elements d'instal·lacions o infraestructures, provisionals o permanents, i especialment les pilones o jardineres, s'han de situar fora dels límits dels itineraris accessibles de la via pública. Quan això no sigui possible, s'han d'ajustar a les determinacions de l'apartat 9 de l'annex 2a. **No és el cas**

9. BARRERES DE PROTECCIÓ NO ÉS EL CAS

10. PAVIMENTS

- CARACTERÍSTIQUES GENERALS
- CLASSIFICACIÓ DE PAVIMENTS TÀCTILS
- ENCREUAMENT SENSE CANVI DE NIVELL

a) A la vorera s'ha de senyalitzar la direcció del pas de vianants amb una franja de paviment tàctil d'encaminament que compleixi els requisits següents:

a. Que tingui una amplada mínima de 0,80 m i màxima d'1,00 m. **Compleix**

b. Que el seu gravat direccional estigui orientat en la direcció del pas de vianants. **Compleix**

c. Que comenci des de la línia de façana i arribi fins a una distància entre 0,00 m i 0,30 m del paviment tàctil d'avís o entre 0,10 m i 0,30 m del límit amb la zona habilitada per a vehicles quan no es disposi paviment tàctil d'avís. **Compleix**

d. Que se situï centrada respecte a l'amplada de l'itinerari accessible o practicable corresponent. **Compleix**

b) A les vies de plataforma única d'ús mixt d'una amplada de 6,00 m o superior, el límit entre vorera i calçada s'ha de senyalitzar amb una franja de paviment tàctil d'avís que compleixi les condicions següents: **Compleix**

a. Que tingui una amplada entre 0,50 m i 0,60 m.

b. Que se separi entre 0,10 m i 0,30 m de la intersecció.

c. Que tingui una longitud que cobreixi tot l'itinerari accessible o practicable corresponent al pas de vianants. **Compleix**

- IDENTIFICACIÓ DE L'ESPAI DESTINAT A VORERA EN UNA VIA DE PLATAFORMA ÚNICA.

Per identificar amb pavimentació tàctil la zona exclusiva per a vianants al llarg d'una via de plataforma única d'ús mixt, d'acord amb el que s'indica als apartats 1.1.3 i 1.2.4, es consideren vàlides les solucions següents:

a) Als itineraris accessibles: mitjançant una franja de pavimentació tàctil d'avís de peces amb el gravat de botons de 0,60 m d'amplada. Entre la façana i la franja de pavimentació tàctil "d'avís" s'ha de garantir una separació mínima d'1,50 m que permeti que dues cadires de rodes es creuin sense envair la pavimentació tàctil. **Compleix**

b) Als itineraris practicables: mitjançant una franja de pavimentació tàctil d'avís de peces amb el gravat de botons d'amplada entre 0,40 m i 0,60 m. Entre la façana i la franja de pavimentació tàctil "d'avís"

s'ha de garantir una separació mínima d'1,20 m que permeti el pas d'una cadira de rodes i la maniobra d'accés als edificis sense envair la pavimentació tàctil.

- AVÍS DE CANVIS DE NIVELL I DETECCIÓ D'ELEMENTS SINGULARS

Als extrems de les escales i rampes i davant les portes dels ascensors s'ha de col·locar una franja de paviment tàctil d'avís d'estries, al llarg de tot l'element, amb una amplada entre 0,80 m i 1,20 m. **No és el cas**

- INDICADOR DE RECORREGUT

La pavimentació tàctil d'encaminament s'utilitza com a indicador de recorregut en les circumstàncies següents:

a) Als espais lliures d'ús públic, quan no es disposa de façana, de bordó o d'un altre element continu que pugui servir com a element guia. En aquests casos, la franja de paviment d'encaminament ha de tenir una amplada entre 0,60 m i 0,80 m i s'ha de situar a l'eix del recorregut considerant una amplada teòrica d'1,20 m. **No és el cas**

b) A les vies urbanes, quan no es disposa de línia de façana ni d'element substitutori. En aquests casos, la franja de paviment d'encaminament ha de tenir una amplada de 0,40 m i s'ha de situar connectant lateralment els dos extrems edificats. **No és el cas**

c) Per localitzar les parades de transport públic. En aquests casos, la franja de paviment d'encaminament ha de tenir una amplada entre 0,80 m i 1,20 m. **No és el cas**

3 RAMPES

No és el cas

4 ASCENSOR

No és el cas

5 ESCALES

No és el cas

6 ESCALES I RAMPES MECÀNIQUES

No és el cas

7 PLACES D'APARCAMENT ACCESSIBLES

No és el cas

8 PILONES I JARDINERES

9.1 Condicions generals

a) S'han de situar sense envair l'amplada mínima dels itineraris accessibles o practicables. **Compleix**

b) Totes les unitats que s'ubiquen en espais previstos per a la circulació de vianants han de ser accessibles. **Compleix**

9.2 Pilona o jardinera accessible

Una pilona, una jardinera o qualsevol altre element de característiques anàlogues, provisional o permanent, es considera accessible quan compleix les condicions següents:

a) Contrasta inequívocament amb l'entorn, cromàticament o lumínicament. **Compleix**

b) Si té una altura de 0,75 m o superior, el diàmetre o l'amplada mínima és de 10 cm o més gran. **No és el cas**

c) Si té una altura inferior a 0,75 m, el diàmetre o l'amplada mínima és de 25 cm o més gran.

a) Té una geometria que sobresurt de l'envoltant del con de detecció en tot el seu perímetre. El con de detecció és un con imaginari amb una base de 0,65 m de diàmetre situada a nivell de terra i amb el vèrtex situat a una alçària de 0,90 m. **Compleix**

b) La seva ubicació no obstaculitza ni impedeix la continuïtat de la façana o de l'element que fa la funció de muret-guia. **No és el cas**

c) En cas que una jardinera contingui elements volats, la projecció del seu perímetre a nivell de terra està protegida per un element continu que en garanteix la detecció amb el bastó de mobilitat. **No és el cas**

ANNEX 15. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ANNEX 15 PRESSUYPOST PER AL CONEIXMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

1 Pressupost per al coneixment de l'administració 2

1 PRESSUPOST PER AL CONEIXMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	48.157,96 €
MOVIMENT DE TERRES	23.363,69 €
FERMS I PAVIMENTS	469.166,55 €
CLAVEGUERAM	136.075,86 €
ENLLUMENAT	114.444,71 €
XARXA ELÈCTRICA	51.426,07 €
XARXA DE GAS	7.202,02 €
XARXA DE TELECOMUNICACIONS	27.933,43 €
XARXA AIGUA POTABLE	61.992,76 €
JARDINERIA	68.622,03 €
XARXA DE REG	36.015,97 €
MOBILIARI URBÀ	28.663,27 €
SENYALITZACIÓ	12.227,87 €
SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	16.250,33 €
IMPERMEABILITZACIÓ REFUGI AERI	34.295,40 €
PLAÇA DE LA VILA A ANSELM CLAVÉ	**1.135.837,92 €**
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	60.200,20 €
MOVIMENT DE TERRES	19.785,07 €
FERMS I PAVIMENTS	420.656,08 €
CLAVEGUERAM	337.669,57 €
ENLLUMENAT	62.881,35 €
XARXA ELÈCTRICA	52.845,79 €
XARXA DE GAS	4.929,35 €
XARXA DE TELECOMUNICACIONS	12.886,35 €
XARXA AIGUA POTABLE	49.610,87 €
JARDINERIA	74.013,13 €
XARXA DE REG	46.440,41 €
MOBILIARI URBÀ	52.739,78 €
SENYALITZACIÓ	16.661,87 €
SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	10.855,23 €
ANSELM CLAVÉ A PRESIDENT COMPANYS	**1.222.175,05 €**
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	43.429,69 €
MOVIMENT DE TERRES	16.198,60 €

FERMS I PAVIMENTS	362.688,32 €
CLAVEGUERAM	158.045,53 €
ENLLUMENAT	54.342,96 €
XARXA ELÈCTRICA	29.387,29 €
XARXA DE TELECOMUNICACIONS	15.285,06 €
XARXA AIGUA POTABLE	62.950,46 €
JARDINERIA	101.953,64 €
XARXA DE REG	19.344,74 €
MOBILIARI URBÀ	30.004,92 €
SENYALITZACIÓ	10.094,08 €
SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	36.219,78 €
TRAM MARTÍ PUJOL A LAYRET	**939.945,07 €**
MOBILIARI URBÀ	20.182,60 €
SENYALITZACIÓ	65.921,82 €
SEMAFORITZACIÓ I CÀMERES	38.762,91 €
ALTRES ACTUACIONS	**124.867,33 €**
GESTIÓ DE RESIDUS	6.588,62 €
PARTIDES ALÇADES	117.318,01 €
DIVERSOS	**123.906,63 €**
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**3.546.732,00 €**

El pressupost d'execució material del PROJECTE ascendeix a la quantitat de **TRES MILIONS CINC-CENTS QUARANTA-SIS MIL SET-CENTS TRENTA-DOS EUROS (3.546.732,00 €).**

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**3.546.732,00 €**
6% Benefici Industrial	212.803,92 €
13% Despeses Generals	461.075,16 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC sense IVA)	**4.220.611,08 €**

Afegint el 6% de Benefici Industrial i el 13% de Despeses generals s'obté un pressupost d'execució per contracte de **QUATRE MILIONS DOS-CENTS VINT MIL SIS-CENTS ONZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS (4.220.611,08 €)**.

PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC sense IVA)	**4.220.611,08 €**
OBRA MECÀNICA XARXA TELECOMUNICACIONS	15.000,00 €
TREBALLS A REALITZAR PER ENDESA	24.600,00 €
PLA DE CONTROLDE QUALITAT	38.585,22 €

PRESSUPOST CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (sense IVA)	**4.298.796,30 €**

21% IVA	902.747,22 €

PRESSUPOST CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (amb IVA)	**5.201.543,52 €**

Afegint a aquest valor, la previsió de patides alçades per als treballs que han de realitzar les companyies de serveis, el control de qualitat, i el 21% d'IVA s'obté un pressupost per a coneixement de l'administració IVA inclòs de **CINC MILIONS DOS-CENTS UN MIL CINC—CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS (5.201.543,52 €)**.

ANNEX 16. REVISIÓ DELS PREUS I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

ANNEX 16 REVISIÓ DE PREUS I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

1	**Revisió de preus**	**2**
2	**Classificació del contractista**	**3**

1 REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2010 preus en els contractes del sector públic tindrà lloc en els termes que estableix aquest capítol,

"quan el contracte s'hagi executat, almenys, en el 20 per cent del seu import i hagin transcorregut dos anys des de la seva formalització. En conseqüència, el primer 20% executat i els dos primers anys transcorreguts des de la formalització quedaran exclosos de la revisió. Això no obstant, la condició relativa al percentatge d'execució del contracte no serà exigible a efectes de procedir a la revisió periòdica i predeterminada en els contractes de concessió de serveis."

Atès que el termini previst d'execució de l'obra és de catorze mesos, s'entén no escau la revisió de preus en aquest Projecte de Construcció.

Això no obstant, en cas que el termini d'execució es prolongui per sobre dels dos anys, a partir de la data d'adjudicació, per causes no imputables al Contractista, d'acord amb el Reial Decret 1359/2011 de 12 d'octubre, pel que s'aproven les fórmules-tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obres i contractes de subministrament de fabricació d'armament i equipaments de les Administracions Públiques, i de l'article 89 del Reial Decret Legislatiu 3/2011 (Text refós de la Llei de contractes del sector públic), caldria contemplar la fórmula polinòmica 382 "Urbanització i vials en entorns urbans":

$$K_t = 0{,}03B_t/B_0 + 0{,}12C_t/C_0 + 0{,}02E_t/E_0 + 0{,}08F_t/F_0 + 0{,}09M_t/M_0 + 0{,}03O_t/O_0 + 0{,}03P_t/P_0 + 0{,}14R_t/R_0 + 0{,}12S_t/S_0 + 0{,}01T_t/T_0 + 0{,}01U_t/U_0 + 0{,}32$$

2 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Sempre que el Plec de Clàusules Administratives Particulars no indiqui el contrari, amb l'entrada en vigor de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de "Contratos del Sector Público por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/234UE del 26 de febrero de 2014", i d'acord amb la nova llei 9/2017 es disposa que la classificació dels empresaris com a contractistes d'obra serà exigible i sortirà efectes per a l'acreditació de la seva solvència per a contractar, d'acord amb els següents punts:

Per als contractes d'obres amb un valor estimat sigui igual o superior a 500.000 euros serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista de treballs dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que, en funció de l'objecte del contracte correspon, amb categoria igual o superior a la requerida per a la contractació, acreditarà les seves solvències per contractar.

Per als contractes d'obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que correspongui a l'acord objecte de contracte, i que serà recollit en els contractes del contracte, acreditarà la seva solvència econòmica i financera i solvència tècnica per contractar. En casos tals, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o acreditar el compliment dels requisits específics de solvència exigits en l'anunci de licitació o en la invitació a participar en el procediment i detallats en els plecs del contracte. Si els plecs no concretaran els requisits de solvència econòmica i financera o els requisits de solvència tècnica o professional, l'acreditació de la solvència es farà d'acord amb els criteris, requisits i mitjans recollits en el segon apartat de l'apartat 3 de l'article 87, que tindrà caràcter supletori del que pel que fa als mateixos ha estat omès o no concretat en els plecs.

En compliment de les prescripcions de l'Article 26 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Decret 1098/2001 de 26 d'octubre), i tenint en compte també la modificació d'aquest mateix article segons el RD 773/2015 del 28 d'agost, es determina la classificació del contractista següent:

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA
G	6	4
E	1	3