

AJUNTAMENT DE REUS

TÍTOL

PROJECTE DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN FASE I



AUTOR DEL PROJECTE

Marc Prades Villanova 2025.02.20
11:25:00
Ajuntament de Reus +01'00'

Marc Prades Villanova
Enginyer de camins, canals i ports

DATA DE REDACCIÓ

Desembre 2024

CLAU:

24/09

ÍNDIX DEL PROJECTE

ÍNDIX DEL PROJECTE

Doc. núm. 1 – Memòria

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

1. Topografia
2. Reportatge fotogràfic
3. Definició geomètrica
4. Moviments de terres
5. Ferms i paviments
6. Gestió de residus
7. Mobiliari urbà
8. Sanejament
9. Jardineria i reg
10. Senyalització
11. Enllumenat
12. Serveis existents i afectats
13. Pla d'obra
14. Pressupost per a coneixement de l'Administració
15. Pla de control de qualitat
16. Justificació de preus
17. Estudi de Seguretat i Salut

Doc. núm. 2 – Plànols

1. SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX
2. PLANTA GENERAL I ORTOFOTO I FASES
3. PLANTA TOPOGRÀFICA I ESTAT ACTUAL
4. PLANTA DEMOLICIONS
5. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
6. PLANTA PAVIMENTACIÓ
7. SECCIÓ TIPUS I DETALLS CONSTRUCTIUS
8. SENYALITZACIÓ
9. JARDINERIA I REG
10. XARXA SANEJAMENT
11. ENLLUMENAT PÚBLIC
12. SUPERPOSICIÓ

Doc. núm. 3 – Plec de Condicions

Doc. núm. 4 – Pressupost

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost
- Resum del pressupost
- Últim full.

DOCUMENT NÚM. 1
MEMÒRIA i ANNEXOS

1. ANTECEDENTS

Com a continuïtat de les actuacions de remodelació de les infraestructures municipals que, en els darrers anys, es duen a terme en el municipi de Reus, es pretén realitzar la remodelació del carrer Dr. Ferran en dos fases.

2. OBJECTE

És objecte del present projecte (24/09) la definició de les obres de remodelació del carrer Dr. Ferran en dos fases. Fase I de Països Catalans a Roger de Bellfort. Fase II de Roger de Bellfort a Passeig Sunyer (objecte d'un altre projecte). Tal com queda reflexat en el plànol 02-Planta General.

Es pretén dotar al carrer de noves superfícies accessibles (en el sentit d'eliminació de barreres arquitectòniques), realitzades amb materials d'alta qualitat, de manera que quedi garantida la seva durabilitat amb el pas del temps i, per últim, estètica i funcionalment coherents amb les obres realitzades a l'entorn.

El projecte contempla, en general, les obres de:

- Demolicions i arrencaments.
- Redefinició geomètrica de la secció del vial amb ampliació de voreres.
- Pavimentació de voreres i calçades.
- Senyalització.
- Jardineria i xarxa de reg.
- Sanejament: embornals nous i sifònics (caldrà resituar els marcs i tapes dels pous de registre).
- Enllumenat.

La seva finalitat és la de permetre la realització de les obres en ell definides, després de la reglamentària tramitació administrativa del projecte.

3. SITUACIÓ ACTUAL I CONDICIONANTS

Actualment, el carrer Dr. Ferran és de direcció única, amb una o dues files d'aparcament en cordó i en espiga, tal com està reflectit a l'annex fotogràfic i al plànol 03-Planta Topogràfica, estat actual".

La secció té una amplada aproximada de 12,0 m, amb voreres d'entre 1,20 i 1,50 m. La calçada és d'aglomerat en mal estat i les voreres són de panot sense passos de vianants adaptats correctament.

A l'annex número 3, figura la documentació facilitada per les diferents companyies de serveis on s'exposa l'estat actual.

Els condicionants de viabilitat són els següents:

- Façanes existents, a partir de les quals es dissenyarà un eix amb la intenció de conservar l'equidistància.
- Accés als edificis existents, així com vials d'intersecció, els quals condicionen la rasant del nou paviment.
- Cota de sortida i cota d'arribada, que caldrà mantenir per donar continuïtat al trànsit.
- Vialitat, es gira el sentit davant de l'escola General Prim per tal d'obtenir una zona més peatonal i de plataforma única. La resta del carrer manté el sentit de circulació existent, canviant els aparcaments a cordó intercalats amb arbrat per afavorir l'amplària de les voreres, així com l'espai per a vianants.

4. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La solució adoptada és en dos tipus de seccions diferenciades. La Fase I conté un tram on es planteja una secció de plataforma única coincident amb el tram entre l'avinguda de Països Catalans i el carrer Lepant on s'hi ubica l'escola General Prim; per altra banda, un segon tram dins la Fase I, entre carrer Lepant i carrer de Roger de Belfort amb una secció de carrer a 2 nivells, amb calçada i voreres diferenciades i passos de vianants adaptats.

La fase II (objecte d'un altre projecte) corresponent al tram entre el carrer de Roger de Belfort i el passeig Sunyer contempla la mateixa secció a dos nivells, amb calçada i voreres diferenciades i passos de vianants adaptats.

Seguint els criteris recollits al "Pla de circulació de la ciutat de Reus", es dota al carrer Dr. Ferran d'unes característiques similars als carrers remodelats, amb vorades de granit, paviment de voreres de rajola hidràulica panot 20x20x4 de 4 pastilles i paviment asfàltic.

Tram Plataforma única: entre l'Av. Països Catalans i el carrer de Lepant. En aquest tram el carrer té una calçada de 12,00m d'amplada aproximadament. Actualment aquesta part del carrer disposa, al costat nord del mateix, d'una fila d'aparcament en línia a més de diversos guals. Al costat sud del mateix hi trobem una zona d'estacionament regulat en horari escolar i una ampliació de vorera en calçada. El carrer és d'un sol sentit.

Per tal de cobrir les necessitats de l'entorn escolar, s'ha optat per disposar d'una solució en plataforma única, invertint el sentit de circulació en aquest tram per tal de pacificar l'entorn escolar. Es dotarà d'arbrat a dos bandes del carrer, contemplant que a la banda de la escola s'enjardinarà alternant les superfícies de sauló i prat, i on es plantaran arbres de port més alt que facin ombra en els mesos de més incidència solar.

En aquest tram de carrer s'inclouen bancs, papereres, aparca-bicicletes i jocs infantils. Es pretén donar un aspecte més amable per tal de reduir el trànsit i velocitat del mateix, sense deixar d'assegurar els accessos als guals actuals així com una amplada de vorera de 2,15 i passos accessibles per persones amb mobilitat reduïda.

Resta del carrer: A partir de l'entorn escolar fins al Passeig Sunyer, el carrer està conformat amb una línia d'aparcament en cordó en un costat i a l'altre costat hi trobem una línia d'aparcament en espiga, el carrer és d'un sol sentit. L'amplada de calçada actual es d'uns 12,00 m aproximadament.

S'ha dissenyat un tipus de carrer amb aparcament en cordó a dos bandes, intercalat amb escocells i arbrat a nivell de calçada, cada 18,00 m més o menys, respectant els guals actuals. El tipus d'arbrat dependrà de la seva distància amb els edificis de l'altura dels mateixos, optant per arbres de port més o menys alt.

Es té en compte la reubicació de les places d'aparcament de mobilitat reduïda, zona reservada per la Creu roja i el Consell comarcal, així com zones d'estacionament de carrega i descarrega, aparcament de motocicletes i aparca-bicicletes. Es recomana igualment reubicar les dues zones de contenidors del carrer Lepant pel canvi de sentit que adoptarà.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

En aquest projecte, es descriuen cadascun dels elements que configuren aquesta remodelació, tal com es detalla en els plànols, diferenciant les fases d'actuació dins de l'àmbit d'actuació.

5.1. Definició geomètrica (alineacions, rasants, seccions)

L'alineació del carrer Dr. Ferran ha estat definida seguint l'eix equidistant a les façanes de les edificacions existents d'ambdós costats.

La rasant projectada ha estat condicionada a la línia de rasant de la intersecció de la vorera amb la façana dels edificis a fi i efecte de minar l'impacte dels accessos als mateixos. La longitud a remodelar en la Fase I és de 187 m aproximadament, la de la Fase II de 189 m aproximadament i les superfícies totals de 2.244 m² i 2.268 m² respectivament.

Les seccions tipus s'han dissenyat en base a donar una major comoditat al vianant i adaptades a persones amb mobilitat reduïda, augmentant l'amplada de voreres actuals i canalitzant el trànsit.

Es projecta una calçada de 3,50 m en el tram de plataforma única, de 7,50 amb aparcament a dues bandes de 2 m i voreres de 2,25 m d'amplada a la resta del carrer.

La secció transversal està projectada amb pendent entre 1% - 2%.

5.2. Explanació i pavimentació

Per al desenvolupament de les obres de remodelació, es procedirà, primerament, a una neteja del terreny, que haurà d'incloure l'eliminació tant de l'asfaltat, com de la base; també s'enderrocaran les voreres i vorades amb cura de les tapes de registre dels serveis existents. Es tindrà en compte l'excavació de terreny per a nou ferm.

Tot el material extret es durà a gestor autoritzat pel seu tractament. El reblert de rases es realitzarà amb material d'aportació. Les condicions a complir pels terraplens, així com el sistema d'execució s'indiquen convenientment en el Plec de Condicions.

Les voreres es pavimentaran amb rajola hidràulica 20x20x4 de 4 pastilles, color gris amb acabat superficial buixardat i bordó de color negre, sobre base de formigó HM-20. La delimitació de la mateixa es realitzarà amb vorada de granit de 100x15x25 cm i rigola prefabricada de morter de

ciment blanc de 20x20x8 cm. En els plànols 06-Planta Pavimentació, i detalls, s'especifiquen els materials i ubicació dels mateixos en la obra.

La calçada o zona de circulació es pavimentarà amb la següent secció estructural: base de 40 cm de gruix de tot-u artificial ZA-25, i capa de trànsit d'aglomerat asfàltic en calent de 7 cm tipus AC22 D (G-20) porfídic i una capa de rodadura de 5 cm de gruix de AC-16 surf (D-12) porfídic amb els reg d'imprimació i adherència corresponents.

En el conjunt es contempla la construcció d'uns 960 m2 de calçada, 960 m2 de voreres, 260 ml de vorades a nivell de delimitació en la Fase I

5.3. Senyalització i mobiliari urbà

Es realitzarà un esborrat de la senyalització horitzontal existent en els diferents trams i es pintaran les noves marques vials segons la nova distribució de vials. Al plànol 08-Senyalització, s'indiquen les marques vials que s'eliminen, les que es conserven i les noves que es pinten.

En general, es desplaçaran algunes senyals i es reutilitzaran les que es puguin aprofitar en el mateix àmbit, es col·locaran algunes noves, adaptant-les a les noves necessitats del canvi de sentit en el tram de l'àmbit escolar, aquest canvi també afecta a la cruïlla del carrer de Lepant amb el carrer de l'Argentera.

Està prevista la col·locació del mobiliari per al bon ús de l'espai públic, de manera que no entri en conflicte amb la circulació de vianants i vehicles. La zona de plataforma única estarà dotada de bancs i papereres. Dins aquest elements es preveu la col·locació de:

- Aparca bicis Universal VBU01 tubular en U
- bancs
- Pilones
- Boles de formigó per jocs infantils

5.4. Sanejament

En el present projecte, queda previst:

La millora i ampliació de la recollida d'aigües pluvials mitjançant la col·locació d'una sèrie d'embornals connectats a la xarxa de clavegueram existent (1 cada 20 ml de carrer). Tanmateix, es preveu la ubicació d'un SUDS en el punt més baix del carrer (en el costat sud del carrer

enfrontat al carrer de Lepant), col·locant vorades deprimides cada 2m, per tal de facilitar l'evacuació d'aigües que puntualment s'hi puguin acumular.

En el cas que es trobi algun defecte en les tapes dels pous de sanejament es substituiran les actuals tapes de clavegueram dels pous de registre per unes noves de fosa dúctil, amb junta d'insonorització i mecanisme de tancament, segons les especificacions d'Aigües de Reus (AREMSA).

5.5. Enllumenat

Aquesta actuació, consistirà en la implantació de 42 noves lluminàries per a il·luminar els vials i la retirada de les lluminàries existents ja siguin en façana o bàculs.

La instal·lació d'enllumenat està formada per punts de llum situats al portell, amb una distància longitudinal de 36 m (18+18) i un ample de 7 m.

Els punts de llum estan constituïts per un conjunt format per una columna de secció circular de 4 metres d'alçada damunt de dau de formigó, equipada amb una lluminària LED tipus veka N o equivalent amb equip de reducció de flux.

Al final d'aquesta memòria s'adjunta un annex amb els estudis fotomètrics en funció dels llums que s'ha previst instal·lar. Els nivells d'il·luminació que s'obtindran són de 15 lux en calçada i 10 lux en vorera amb un coeficient d'uniformitat mitjana de 0.40.

La instal·lació es projecta amb lluminàries amb equip de reducció de flux punt a punt, a l'objecte d'obtenir un estalvi energètic i de conservar la uniformitat de la il·luminació durant les hores de mitja nit.

La instal·lació s'ha projectat de manera que aquesta sigui adient i compleixi òptimament les condicions luminotècniques previstes.

5.6. Xarxes de serveis

Els treballs que s'han dut a terme per a la identificació dels serveis existents a la zona del Projecte, han estat els següents:

- Recopilació d'informació i/o entrevistes amb companyies i entitats municipals per a la localització, la identificació i la caracterització dels serveis existents que poden quedar afectats.

Amb les dades obtingudes s'han situat els serveis existents, identificant la tipologia i a quina companyia pertanyen tal com queden reflexats al planol 3-Topografia i a l'Annex 4 del present projecte. Abans del començament de les obres, el contractista, d'acord amb el Plec de Prescripcions, està obligat a la localització dels serveis existents de la zona, i a la realització de cales si és necessari, atès que la informació facilitada per les companyies té un caràcter aproximat.

SERVEIS AFECTATS

No es preveu afectació de serveis existents. No obstant s'efectuaran actuacions puntuals de condicionament de rasant de tapes d'arquetes i pous existents.

5.7. Jardineria i reg

JARDINERIA

En la tria dels diferents tipus d'arbrat s'ha tingut en compte l'àmbit de l'obra, els edificis de l'entorn així com la climatologia de la regió de Reus. Així doncs hem escollit els *Celtris australis* que es situaran on l'amplada de la vorera i l'alçada dels edificis ho facin possible, a la resta del carrer s'optarà per la plantació dels *Ligustrum Japonicum* i en la cruïlla amb el carrer de l'Escorxador s'aprofitarà per incloure la plantació d'un *Citrus aurantium*. Es plantaran un total de 15 *Celtris australis*, 10 *Ligustrum Japonicum* i 1 *Citrus aurantium* en la Fase I, en la Fase II (objecte d'un altre projecte) comptarem amb 13 *Celtris australis* i 5 *Ligustrum Japonicum*, tal com queda reflectit al plànol 11-Planta Jardineria.

Els escocells del carrer amb aparcaments queden delimitats per una vorades tauló de formigó de 15x25x100.

En el tram de plataforma única, es situen unes jardineres i escocells delimitats amb vorades tauló de formigó de 100x20x8, on es combinaran el prat i el sauló, tal com reflexa el plànol 06-Pavimentació

Es preveu un nou ferm de nou arbrat amb sòl estructural d'un metre de profunditat que constarà de 80 cm de terres vegetals garbellades i els 20 cm superiors de terres vegetals de jardineria. Aquestes zones estan especificades en el plànol 4-demolicions i detallades en el plànol de detalls de jardineria.

Per altra banda, s'incorpora també un SUDS en un dels punts baixos del carrer per recollir les aigües pluvials amb un llit de grava protegit per un geotextil per tal de garantir el correcte drenatge. En el disseny del SUDS s'han tingut presents les característiques geomorfològiques i hidrològiques de la zona que on es vol situar.

REG

En ambdues Fases, s'instal·larà reg amb canonada de polietilè de DN 32 alimentari amb cercles de tech-line a cada arbre, dotat amb els corresponents automatismes de control.

Es preveu l'execució d'una escomesa nova per donar servei als arbres i jardineres que es situen a la Fase I, amb una previsió per la connexió en la Fase II. Tot queda indicat al plànol 11-Planta Reg Jardineria.

6. TOPOGRAFIA

Per a la realització del present projecte s'ha partit de la topografia facilitada pel departament de Cadastre de l'Ajuntament de Reus.

7. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En compliment del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'implanta l'obligació d'incloure un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública, s'ha redactat l'Annex 4 "Estudi de Seguretat i salut", on s'estudien les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació i manteniment del trànsit interior de l'obra i de l'exterior afectat per aquesta. També s'inclouen les instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors.

En l'esmentat Annex s'inclouen amidaments i pressupost de les unitats d'obra dedicades a tot l'exposat anteriorment. El cost de la totalitat d'aquestes unitats de l'Estudi de Seguretat i Salut s'inclou en el pressupost d'execució formant part del Pressupost General de l'obra, com a un capítol més, i puja a la quantitat de 7.470,72€.

8. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha redactat en el present projecte l'Annex 5 Gestió de residus, que recull tots els elements per valorar l'aplicació i valoració dels criteris necessaris per a la correcta gestió dels residus generats.

L'esmentat annex consta dels següents documents:

- Memòria descriptiva dels procediments, activitats productores de residus, estimació de la generació de residus i les mesures de prevenció, tenint en compte la reutilització, valorització o eliminació dels mateixos.
- Plec de Condicions Particulars on es relacionen les normes legals i reglamentacions aplicables a la pròpia obra.
- Pressupost en funció dels amidaments i quadres de preus, que avarca el conjunt d'unitats i elements definits en l'esmentat Annex.

L'import en aquest apartat ascendeix a 2.096,02€.

9. PERÍODE DE GARANTIA

El període de garantia serà el que defineixi el Plec de Clàusules Administratives sens perjudici de l'establert al Plec de Prescripcions Tècniques que s'adjunta al projecte.

Durant aquest període, el Contractista serà responsable d'executar en l'obra tota classe de correccions i reparacions que es considerin necessàries per tal que les obres compleixin totalment al temps de l'expedició del certificat de la fi del període de garantia, les condicions del projecte i execució. Serà a més responsable de la conservació de les obres i instal·lacions, llevat en allò referent a l'explotació normal de l'obra.

10. ORGANITZACIÓ DE L'OBRA

10.1. RECORREGUTS DE VIANANTS

El recorregut dels vianants es considera prioritari en tots els aspectes i durant la totalitat del termini de duració de les obres. Tots els recorreguts de vianants tindran una amplada mínima de

1,5m, sent aquesta l'ample lliure d'obstacles, hauran d'estar convenientment senyalitzats, pavimentats (mínim amb base de formigó regularitzada) i il·luminats.

Sempre que els recorreguts de vianants limitin amb zones d'obres es col·locarà una tanca de malla metàl·lica de 2m d'alçada sobre peus de formigó, de forma que els peus de formigó no envaeixin l'espai destinat al pas de vianants i de forma que aquests no puguin generar ensopegades. Alternativament als peus de formigó es podrà utilitzar barres corrugades per tal de col·locar la tanca dintre d'aquestes i així evitar la necessitat de col·locar peus de formigó.

En tot moment, per a totes les fases d'obra, caldrà respectar els passos de vianants actuals que creuen el carrer. Aquests hauran de disposar d'una amplada mínima lliure d'obstacles d'1,60m, hauran d'estar convenientment senyalitzats, pavimentats, i il·luminats, encara que la cruïlla s'executi per meitats i puguin arribar a tenir caràcter provisional.

10.2. RECORREGUTS DE VEHICLES

S'haurà de tallar l'accés al carrer Dr. Ferran en les dues fases de que consta el present projecte durant la totalitat de les obres, el que comporta per contra, la necessitat de realitzar diversos desviaments i senyalitzacions provisionals.

10.3. SEMAFORITZACIÓ DURANT LES OBRES

La semaforització de les cruïlles així com dels passos de vianants haurà de quedar garantida durant la totalitat de la duració de les obres, no retirant-se l'existent. Puntualment, a càrrec del contractista, podran plantejar-se semaforitzacions provisionals si es considera necessari.

10.4. CONTENIDORS

Per a cada una de les fases, els contenidors existents quan aquests quedin afectats, es desplaçaran a la zona més propera possible. Tots els contenidors seran accessibles per als vehicles de recollida durant tota la duració de les obres coordinant-se aquest aspecte amb els departaments municipals corresponents. Tots els contenidors hauran de quedar en una zona accessible de forma adequada per als vianants.

10.5. PARADES DE BUS

En l'àmbit de les obres no es localitzen parades d'autobús.

10.6. CRUÏLLES

Es mantenen els passos de vianants actuals, encara que s'hauran de pintar de nou. Ja que el carrer es de sentit únic, no serà necessari executar el pintat en mitges calçades.

10.7. GUALS

L'accés als guals no queda garantit durant la duració de les obres, ja que la tipologia d'obra a executar obliga a que inevitablement calgui tancar l'accés mentre aquestes durin. Es procurarà que aquest tancament de gual sigui el mínim imprescindible.

Mentre durin les obres, el contractista facilitarà la gestió d'accés als guals existents. En el període de temps en el que el desenvolupament de les obres impossibiliti l'accés de vehicles als guals caldrà informar amb antelació als afectats i gestionar les alternatives d'estacionament.

10.8. IL·LUMINACIÓ

La il·luminació del carrer així com de les zones de pas de vianants haurà de quedar garantida durant la totalitat de la duració de les obres, no retirant-se l'existent. Puntualment, a càrrec del contractista, podran plantejar-se enllumenats provisionals si es considera necessari.

10.9. ZONES D'ACOPÍ I INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Les zones d'acopi i de gestió de residus hauran de quedar necessàriament localitzades dintre de l'àmbit delimitat per l'obra en cada una de les fases, sent imprescindible una coordinació dels acopis que permeti ocupar el mínim espai possible i durant el mínim temps possible.

La major part dels materials subministrats poden col·locar-se de forma casi immediata al seu subministrament, tot i tenir un espai limitat per a poder executar les obres no s'espera una gran problemàtica de gestió en aquest aspecte.

La major part dels residus a retirar poden carregar-se directament sobre camió de forma casi immediata al seu enderrocament o excavació, tot i tenir un espai limitat per a poder executar les obres no s'espera una gran problemàtica de gestió en aquest aspecte.

10.10. ACCESSOS A L'OBRA

Els accessos a les zones d'obra es realitzaran de forma general pels extrems de les zones delimitades per les tanques i barreres d'obra.

11. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 250 de la Llei 9/2017, de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigít en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, 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. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de Juliol de l'Obra Pública i, concretament, allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

La totalitat de l'obra tindrà un any de garantia respecte la data de recepció de la mateixa. Amb tot el que s'exposa en la present Memòria i els seus Annexes així com en la resta de documents del projecte, considerem aquest suficientment justificat per a ésser sotmès a la consideració de la Superioritat.

12. COMPLIMENT DE REQUISITS

- Allò establert a l'Ordenança Municipal per a la gestió de runes i terres aprovada al Ple de l'Ajuntament de Reus, sessió celebrada el 28 de desembre de 1995 i aprovada definitivament al BOP de Tarragona núm. 126 de 31/05/96 i en conformitat amb el Decret 201/94 del 26 de juliol.

- Allò establert per la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat, i pel Decret 135/95 de 24 de març, referent a la promoció de l'accessibilitat i de la supressió de barreres arquitectòniques.

Tots els itineraris estan adaptats. Els guals, passos de vianants i aparcaments disposen dels requisits exigits. Així mateix, tot el mobiliari urbà i la senyalització existent en els itineraris s'adapten a la reglamentació exigida.

- Allò establert pel Decret 241/94, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i protecció contra incendis en els edificis.

12.1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Per al control de qualitat durant l'execució de les obres s'estableix, en primer lloc, el tipus d'assaig aplicable a cadascuna de les unitats d'obra fonamentals del projecte d'acord amb Banc de Criteris d'Enginyeria Civil de l'ITEC. Per a cada assaig s'indica el preu, segons les tarifes actuals.

Per a cadascuna de les unitats fonamentals considerades, en funció dels assaigs a realitzar – deduïts de l'amidament i freqüència d'assaigs, i del preu aplicable, es calcula l'import total dels assaigs corresponents a la unitat.

Aquests treballs aniran a càrrec del Contractista al ser inferiors al 1% del PEM global de l'obra tal com estipula el Plec.

13. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu que l'obra es realitzi en un termini de 6 mesos. Aquest es el resultat de la programació de les obres exposada a l'annex núm. 13, on s'adjunta el diagrama de GANTT amb la planificació temporal de les obres.

13.1. PROPOSTA D'ACTUACIONS

Previ a l'inici de les obres, caldrà consensuar amb els diferents agents afectats, l'organització i planificació de les obres descrites en el present projecte. Les actuacions incloses durant les obres són:

- Demolició i excavació
- Rases per embornals i sol estructural
- Subbase i base amb terres
- Encintats de vorada i escocells de formigó
- Pavimentació
- Enllumenat
- Senyalització horitzontal i vertical
- Acabats
- Mobilitat urbà

Es delimitaran els límits dels vials que afecten l'àmbit d'actuació. Es tallarà l'accés al carrer Dr. Ferran el que obligarà a realitzar uns desviaments i quedaran inutilitzats els quals particulars.

S'utilitzarà la cartelleria i senyalització d'obres necessària per al correcte desenvolupament d'aquestes.

Cal executar el projecte per tal de minimitzar les afectacions del trànsit.

14. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el Reial Decret Legislatiu 3/2011, en el seu article 65, per contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obres el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 euros, o de contractes de serveis el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 200.000 euros, és requisit indispensable que l'empresari estigui degudament classificat.

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, per contractar amb les Administracions Públiques, la execució de contractes d'obres que el seu valor estimat sigui igual o superior a 500.000 euros, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificada.

D'acord amb el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (R.D.L 3/2011, de 14 de novembre) i el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Decret 1098/2001 del 26 d'octubre), amb les modificacions establertes pel Real Decret 773/2015 de 28 d'agost, a continuació s'exposa la classificació del contractista per a l'execució de les obres:

Es proposa la següent classificació:

· Grup G, Subgrup 6, Categoria 2. Vials i pistes. Obres sense qualificació específica.

Grup	<i>G - Vials i pistes</i>
Subgrup	<i>6 - Obres vials sense qualificació específica</i>
Categoria	<i>3 - Quantia (PEC) superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros.</i>

15. DOCUMENTS DE QUÈ CONSTA EL PROJECTE

Doc. 1 - Memòria i Annexos

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

1. Topografia
2. Reportatge fotogràfic
3. Definició geomètrica
4. Moviment de terres i enderrocs
5. Fers i paviments
6. Gestió de residus
7. Mobiliari Urbà
8. Drenatge
9. Jardineria i reg
10. Senyalització
11. Enllumenat
12. Serveis existents i afectats
13. Pla d'obra
14. Pressupost
15. Pla de control de qualitat
16. Justificació de preus
17. Estudi de Seguretat i Salut

Doc. 2 - Plànols

1. SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX
2. PLANTA GENERAL I ORTOFOTO
3. PLANTA TOPOGRÀFICA I ESTAT ACTUAL
4. PLANTA DEMOLICIONS
5. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
6. PLANTA PAVIMENTACIÓ
7. SECCIÓ TIPUS I DETALLS CONSTRUCTIUS
8. SENYALITZACIÓ
9. JARDINERIA I REG
10. XARXA SANEJAMENT
11. ENLLUMENAT PÚBLIC
12. SUPERPOSICIÓ

Doc. 3 – Plec de Condicions

Doc. 4 – Pressupost

1. Amidaments
2. Quadre de preus núm. 1
3. Quadre de preus núm. 2
4. Pressupost
5. Resum del pressupost
6. Últim full.

16. PRESSUPOST DE LES OBRES

Aplicant els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus, i els Amidaments del Projecte, i tenint en compte les Partides Alçades, s'obté el següent Pressupost d'Execució Material:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	281.286,16
6 % Benefici Industrial SOBRE 281.286,16.....	16.877,17
13 % Despeses Generals SOBRE 281.286,16.....	36.567,20
Subtotal	334.730,53
21 % IVA SOBRE 334.730,53.....	70.293,41
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 405.023,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS CINC MIL VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

El pressupost d'execució material (PEM) puja a la quantitat de 281.286,16 euros (dos-cents vuitanta-un mil dos-cents vuitanta-sis euros amb setze cèntims).

El pressupost d'execució per contracte (PEC) puja a la quantitat de 405.023,94 euros (quatre-cents cinc mil vint-i-tres euros amb norant-quatre cèntims). És el resultat d'afegir-hi un 13% de despeses generals, un 6% de benefici industrial i un 21% d'IVA al pressupost d'execució material, que corresponen a 334.730,53 euros de base imposable i 70.293,41 euros d'IVA (21%).

17. CONCLUSIONS

En compliment de l'article 127 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat per Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, es manifesta que amb el que es justifica en aquesta memòria, es grafia als plànols i s'especifica en els restants documents, el projecte es considera suficientment detallat, comprèn una obra completa i es dona per finalitzat tenint tots els elements que son necessaris per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així doncs es precedent tramitar-lo als òrgans competents per si es procedent la seva aprovació.

Reus, gener de 2025.

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Autor del Projecte

Marc Prades Villanova

Núm. Col. 36352

ANNEX 1: TOPOGRAFIA

Els plànols de planta s'han obtingut de la cartografia 1/500 del Cadastre Municipal. S'ha inclòs el llistat de les coordenades, en UTM, de les bases de replanteig.

ANNEX 2: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

En aquest annex es presenta el reportatge fotogràfic realitzat arran de la visita de camp efectuada a la zona objecte del present projecte.

Aquestes fotografies mostren clarament l'estat actual de la zona i permeten detectar mancances i patologies.

FASE I (Entorn escolar)



FASE I



ANNEX 3: TRAÇAT, REPLANTEIG I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

1 INTRODUCCIÓ

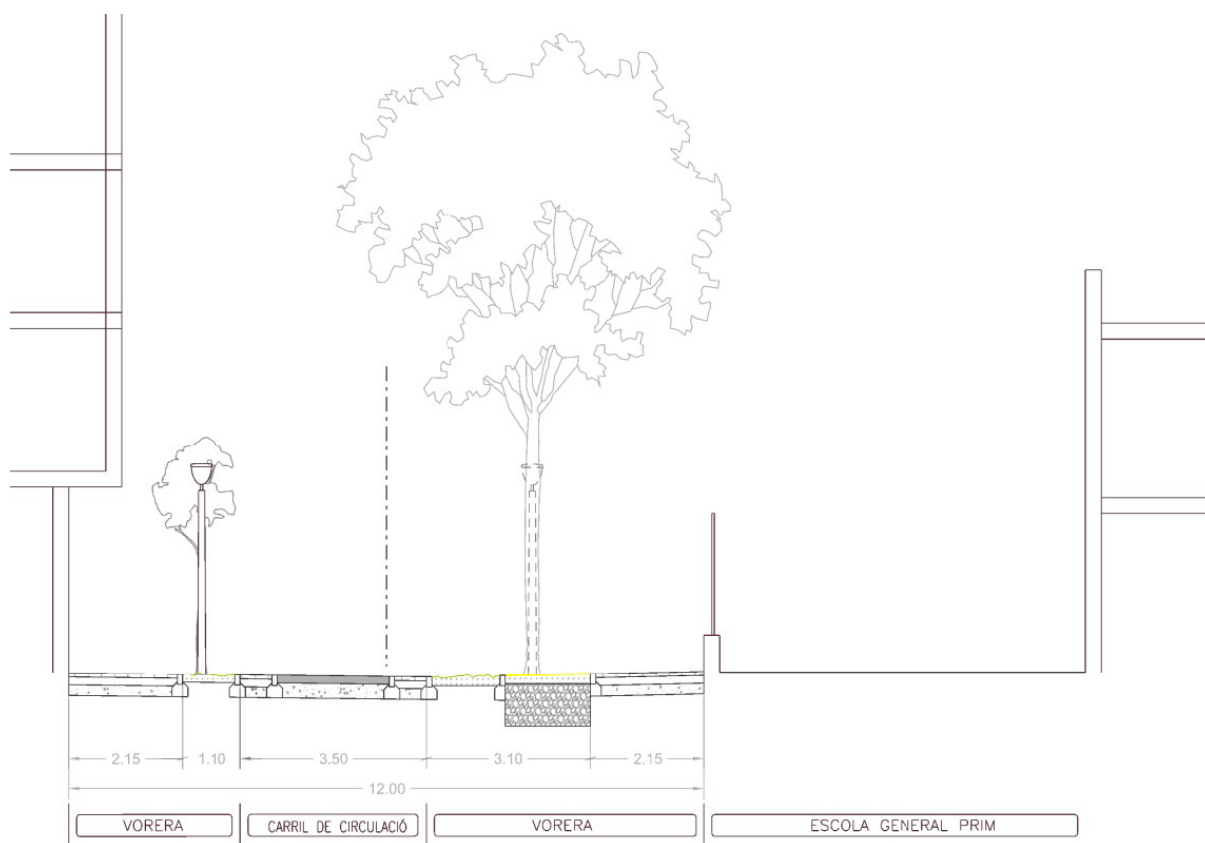
A continuació es descriu el traçat, el replanteig i la definició geomètrica del present Projecte de les obres de remodelació del carrer Dr. Ferran en dos fases a Reus.

2 TRAÇAT I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

Amb la remodelació del carrer, la distribució de la via queda definida de la següent forma:

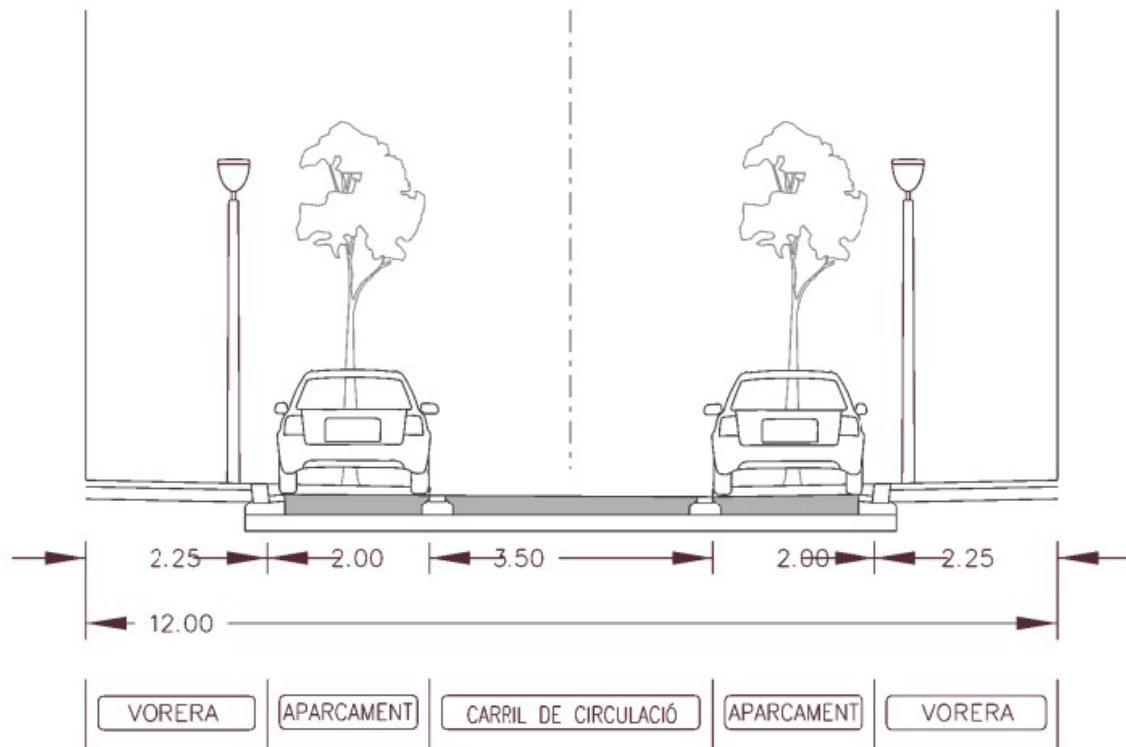
Tram Plataforma única: entre l'Av. Països Catalans i el carrer de Lepant, en la Fase I. En aquest tram el carrer té una calçada de 12,00m d'amplada aproximadament. El carrer disposarà de voreres de 2,15 m d'ample. Una zona enjardinada a cada costat de la via, una de elles de 1,10m i l'altra de 3,10m. Un carril de circulació de 3,50 m d'amplada.

La distribució d'aquest tram correspon a la secció següent.



Tram a dos nivells: A la resta de la Fase I. En aquest tram el carrer té una calçada de 12,00m d'amplada aproximadament. El carrer disposarà de voreres de 2,25 m d'ample. Dues zones d'aparcament de 2,00m, una a cada costat de la via, que s'intercalaran amb escocells a nivell de calçada. I un carril de circulació de 3,50 m d'amplada.

La distribució d'aquest tram correspon a la secció següent.



Longitudinalment, el vial seguirà el pendent del carrer existent ja que en la totalitat del traçat no es modifiquen les pendents del mateix.

Transversalment, el vial s'adapta a la secció existent ja consolidada.

3 REPLANTEIG

En el moment de l'inici de les obres i abans de l'inici de qualsevol operació parcial, el contractista realitzarà el replanteig del projecte, situant-se les coordenades sobre el pla de terra i assenyalant la direcció dels paviments previstos en el projecte. Aquest primer Replanteigament serà sotmès a la verificació de la Direcció Facultativa que determinarà les correccions a efectuar "in situ".

En plànols 5-Planta Definició Geomètrica, s'adjunta el replanteig dels punts singulars que caldrà verificar en el replanteig realitzat pel Contractista. Tots els punts estan definits en coordenades UTM amb datum ETRS89.

ANNEX 4: MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

1 INTRODUCCIÓ

En aquest annex es determinen i justifiquen les obres del moviment de terres, enderroc i demolicions necessaris del present projecte.

2 MOVIMENT DE TERRES

Els principals treballs del moviment de terres de les obres abastarà les següents operacions:

- Excavació de rases per a xarxes de serveis
- Excavació per executar la caixa de paviment
- Excavació per a nou ferm de nou arbrat
- Reblert i piconat de les rases

Tot el material extret es durà a gestor autoritzat pel seu tractament. El reblert de rases es realitzarà amb material d'aportació. Les condicions a complir pels terraplens, així com el sistema d'execució s'indiquen convenientment en el Plec de Condicions.

3 ENDERROCS

Cal enderrocar els paviments de l'àmbit de projecte i aquelles instal·lacions que resulten incompatibles amb l'ordenació proposada.

Els principals enderrocs són:

- Demolició de les voreres, també s'enderroquen vorades i rigoles que s'hauran de reconstruir.
- Es renovaran els quals existents.

El present projecte preveu un micro-fresat de la pintures que no s'aprofiten així com la pintura de la cruïlla del carrer Lepant amb el carrer de l'Argentera.

Els enderrocs es faran amb separació dels materials i es traslladaran a abocador controlat per gestor de residus.

ANNEX 5: FERMS I PAVIMENTS

1 INTRODUCCIÓ

En el present annex es descriuen els ferms i paviments del present Projecte de les obres de remodelació del carrer Dr. Ferran en dos fases a Reus.

2 FERMS I PAVIMENTS

Donades les característiques d'aquest projecte, es preveuen dues zones ben diferenciades, una de plataforma única i una altra amb la via a dos nivells, on la vorera s'ampliarà guanyant espai a la calçada existent.

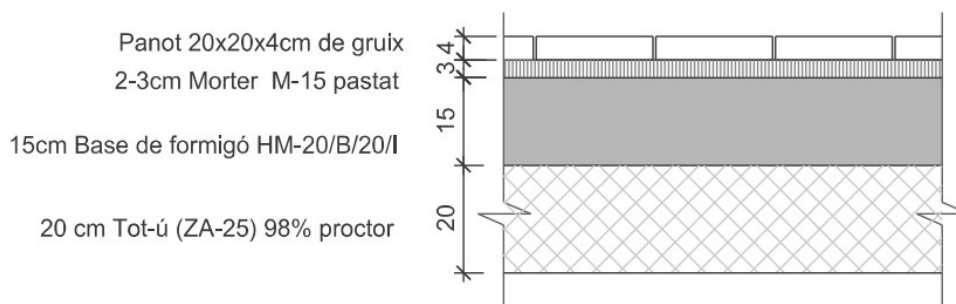
A continuació es defineixen les diferents seccions que s'executaran en aquest projecte.

SECCIÓ 1: Secció de paviment de panot en vorera.

Aquest paquet correspon a les noves voreres del vial de dos nivells.

Està format per:

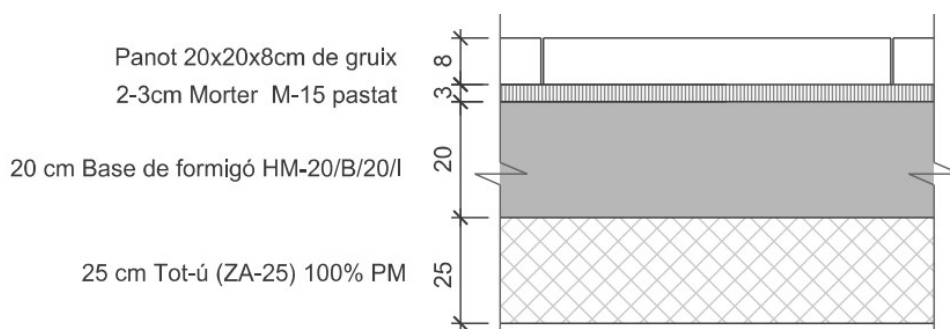
- L'acabat de panot de rajola hidràulica acabat superficial buixardat i bordó, de color negre, de 4 pastilles 20x20x4 cm de gruix
- Una capa de 2-3 cm de morter M-15 pastat
- Una capa de 15 cm de base de formigó HM-20/B/20/I
- Capa de sub-base Tot-Ú artificial 20 cm de gruix (ZA-25) compactat al 98% del proctor



SECCIÓ 2: Secció de paviment de panot en calçada.

Aquest paquet correspon a la calçada de panot de la zona de plataforma única. Està format per:

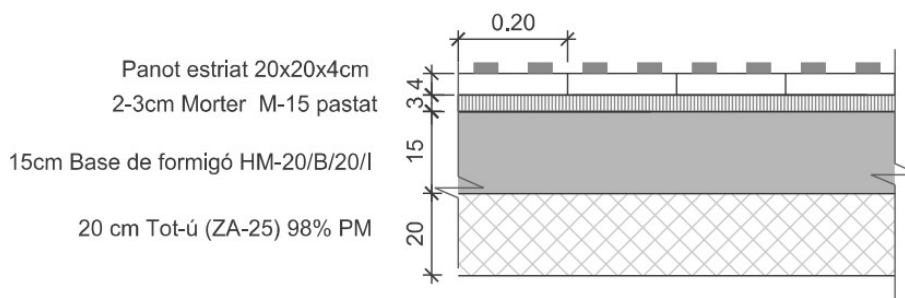
- L'acabat de panot de rajola hidràulica acabat superficial buixardat i bordó, de color negre, de 4 pastilles de 20x20x8 cm de gruix
- Una capa de 2-3 cm de morter M-15 pastat
- Una capa de 20 cm de base de formigó HM-20/B/20/I
- Capa de sub-base Tot-Ú artificial 25 cm de gruix (ZA-25) compactat al 100% del PM



SECCIÓ 3: Paviment estriat de panot (encaminador).

Aquest paquet correspon als punts on es realitza guals de vianants nous. La franja estriada es traça seguint una perpendicular entre gual i façana de l'edifici més pròxim i té una amplada d'0,80 metre. Està format per:

- L'acabat de panot de peces de panot estriat de 20x20x4 cm de gruix
- Una capa de 2-3 cm de morter M-15 pastat
- Una capa de 15 cm de base de formigó HM-20/B/20/I
- Capa de sub-base Tot-Ú artificial 20 cm de gruix (ZA-25) compactat al 98% del PM

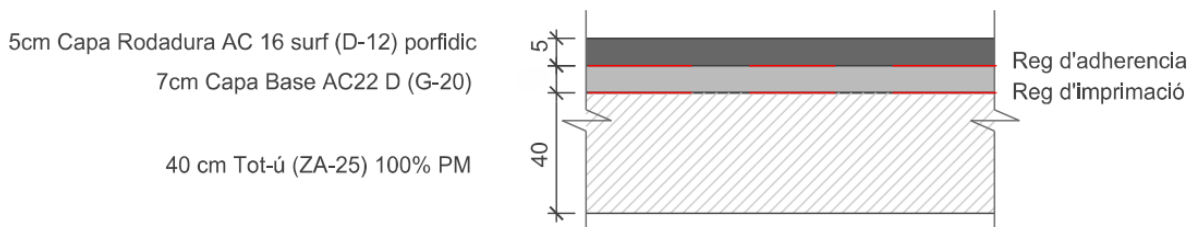


SECCIÓ 4: Paviment asfalt nou.

Aquest paquet correspon al nou paviment asfàltic que es realitzarà en calçada en la totalitat del carrer on hi ha asfalt.

Està format per:

- 5 cm capa de rodadura Aglomerat asfàltic AC16 surf (D-12) porfidic
- Reg d'adherència 1 kg/m²
- 7 cm capa de base AC22 D (G-20) porfidic
- Reg d'imprimació 1 Kg/m²
- Capa de sub-base Tot-Ú artificial 40 cm de gruix (ZA-25) compactat al 100% del PM



SECCIÓ 5: Base estructural arbrat nou en vorera.

Aquest paquet correspon al nou paviment que es realitzarà coincidint amb la plantació d'arbrat:

- plantació del nou arbrat en zones enjardinades de vorera coincidint amb l'amplada de la jardinera.
- plantació del nou arbrat en escocells en calçada coincidint amb les mesures de l'escocell.

El sòl estructural és la solució a la necessitat de disposar de sòls airejats en zones que permetin un bon desenvolupament de l'arbrat. És una barreja de graves de granulometria grossa (que estructura i aireja el medi) i partícules petites que garanteixen l'aportació d'aigua, nutrients i que admet ser compactat per mitjans mecànics mantenint les seves qualitats com a substrat.

Està format per:

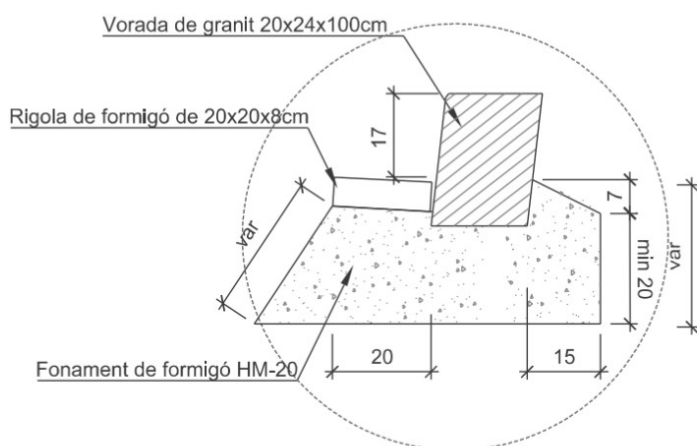
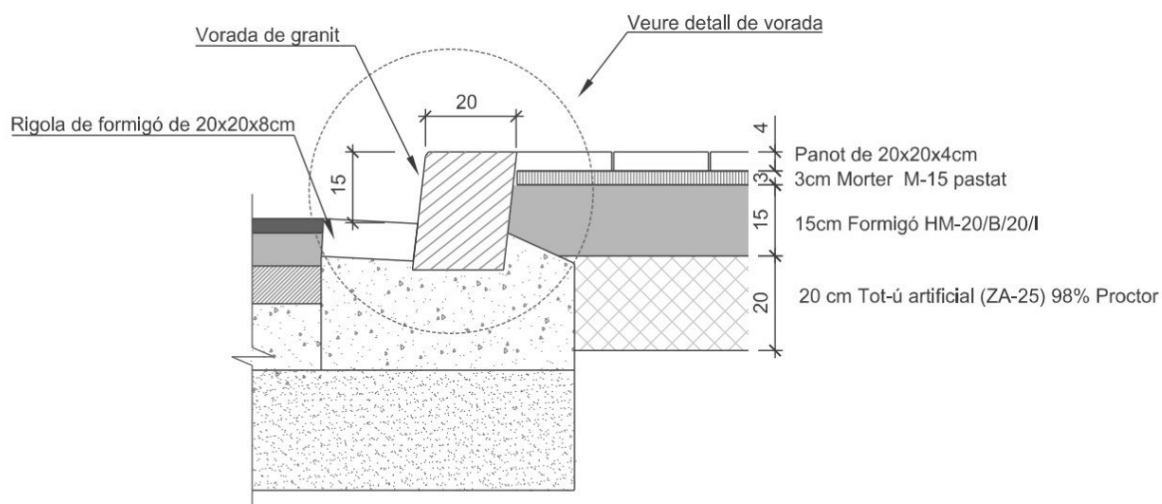
- Una capa de 20 cm de terres vegetals jardineria
- Una capa de 80 cm de terres vegetals garbellades
- La capa de terreny existent

RIGOLA

Es col·locarà rigola amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20 x 20 x 8 cm, col·locada sobre base de formigó. En els trams on es redefineix el traçat de la vorera i en la delimitació dels aparcaments.

VORADA

Es col·locarà vorada de granit gris quintana, de 20 x 24 x 100 cm, col·locada sobre base de formigó. En els trams on es redefineix el traçat de la vorera.



TAULÓ JARDÍ

- Es col·locarà Tauló jardí de formigó 15x25x100, sobre base de formigó. Per delimitar els escocells de la zona de aparcament de tal manera que el que quedi més a prop de la vorera es col·locarà a la altura d'aquesta, i la resta es tallarà a mida per tal que quedi enrasat a la cota de calçada. Tal com queda especificat en el plànol 9-Jardineria detalls.
- Es col·locarà Tauló jardí 8x20x100, sobre base de formigó, en la zona de plataforma única al voltant de les zones enjardinades i per separar el materials de prat i sauló.
- Es col·locarà Tauló jardí 8x20x100 tallat en peces de 25 cm, sobre base de formigó, en la zona de plataforma única, per delimitar les zones asfaltades.

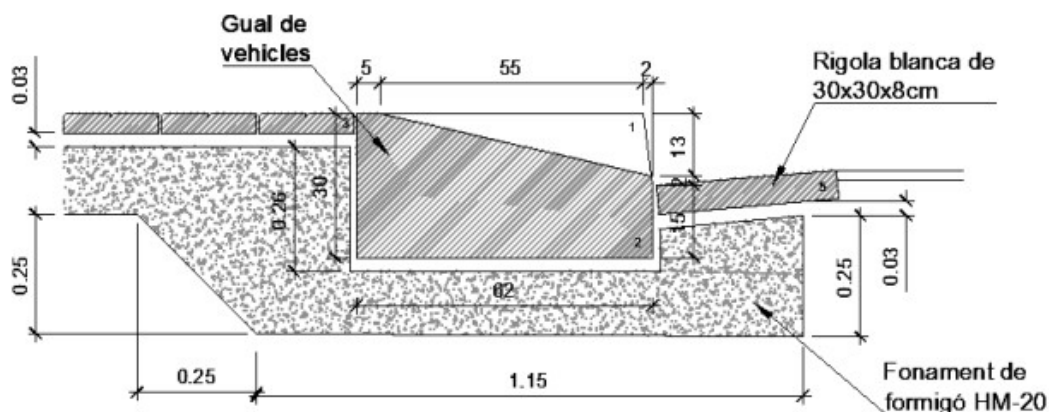
GUAL DE VIANANTS

Degut a les modificacions de passos de vianants caldrà executar nous passos de vianants i els seus guals. Els nous guals de 4,00 m longitud i 1,20 m d'amplada, seran deprimits realitzats amb peces de granit accessible prisma en els laterals i la resta fet amb el mateix panot de la vorera, amb una franja perimetral de panots vermell. Inclouran paviment de botons i estriats segons codi d'accessibilitat.

GUAL DE VEHICLES

Els nous guals de vehicles seran de peces de granit, de 60 cm d'amplada, (2 tipus de peces):

- La peça de capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de mides 60x40 cm, amb la cantonada en forma corba, col·locada amb morter sobre base formigó.
- Les peces intermitges de formigó, de mides 60x40 cm i una alçada compresa de 25-30 cm col·locat sobre base de formigó no estructural, rejuntat amb morter.



ANNEX 6: GESTIÓ DE RESIDUS

1 JUSTIFICACIÓ

Justificació del compliment del Decret 201/1994 de 26 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

2 DESCRIPCIÓ GENERAL

Durant el curs de l'obra es generaran runes i residus que es classifiquen en:

- 1.- Materials resultants dels enderrocs dels paviments existents.
- 2.- Materials resultants de les excavacions del terreny.

Els residus es traslladaran a un abocador autoritzat, controlat per al seu tractament.

3 CÀLCUL DEL VOLUM DE RESIDUS

CONCEPTE	UNITAT	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT
Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	m3	49,88	20,28 €	1.011,64 €
Residus Especials		2,84		
Residus no especials		47,04		
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	m3	47,04	10,54 €	495,85 €
Residus no especials		47,04		
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials 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)	m3	5,49	28,48 €	156,31 €
Residus de ferralla i metal·lics		5,49		
Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	m3	2,84	23,18 €	65,80 €
Residus Especials		2,84		
Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	m3	2,84	239,19 €	679,03 €
Residus Especials		2,84		
TOTAL IMPORT GESTIÓ DE RESIDUS				2.096,02 €

4 RESUM DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

Destí final: s'ha de gestionar fora de l'obra pel gestor autoritzat de residus.

Selecció de residus: es classificaran pel gestor de residus fora de l'àmbit de l'obra.

Característiques dels residus: els residus que genera l'obra d'urbanització seran principalment els procedents de les excavacions i de les neteges i esbrossades.

5 PRODUCTOR DELS RESIDUS

El propietari promotor dels residus és el promotor del projecte l'Ajuntament de Reus.

6 POSSEÏDOR DELS RESIDUS

Ho serà el titular de l'empresa adjudicatària de les obres, quan l'Ajuntament de Reus decideixi adjudicar-les i contractar-les.

7 GESTOR DE RESIDUS

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

A continuació es relacionen els gestors de residus autoritzats més pròxims.

CORSA:	Partida Mas Calvó Reus, Residus industrials inerts.
Gestora de runes:	Borges del Camp. Finca Els Camps PI 10 Parc 42.
Control de Runes S.A.:	Carrer Jaume-I, número 29, Tarragona
Borsa de subproductes:	Av. Diagonal 452, 08006 Barcelona, Telèfon: 93/217.44.55

ANNEX 7: MOBILIARI URBÀ

1 INTRODUCCIÓ

El present annex té per objectiu definir els nous elements urbans (mobiliari urbà) a implementar present Projecte de les obres de remodelació del carrer Dr. Ferran a Reus.

2 MOBILIARI URBÀ

2.1 ESTAT ACTUAL

No es preveu mobiliari existent en el nostre àmbit. En cas que es trobes algun element aquests seran retirats i l'Ajuntament en decidirà la seva nova destinació.

2.2 MOBILIARI DE NOVA IMPLANTACIÓ

Està prevista la col·locació del mobiliari imprescindible per al bon ús de l'espai públic, de manera que no entri en conflicte amb la circulació de vianants i vehicles. Dins aquest elements imprescindibles es preveu la col·locació de:

- Aparcaments de bicicletes individuals, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada.
- Bancs tipus "Neobarcano de fdb" o equivalent, de 1,8 m de longitud, formats per estructura de ferro colat pintada de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, ancoratge amb daus de formigó.
- Bancs tipus "Neobarcano de fdb" o equivalent, de 0,65 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, ancoratge amb daus de formigó.
- Pilonos de poliuretà flexibles tipus HFLEX extraïbles o equivalents, de duresa alta, de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 865 mm d'alçària lliure, de color negre, amb una argolla reflectant.
- Boles de formigó de diferents mides per a jocs infantils tipus Escofet Bollard o similars

ANNEX 8: SANEJAMENT

1 ANTECEDENTS

Actualment, el carrer Dr. Ferran no disposa d'embornals.

Segons les visites de camp, la cruïlla amb el c/ de Lepant pot ser un punt conflictiu, on cal intervenir per prevenir l'acumulació d'aigua pluvial.

Es mantindran les mateixes pendents transversals actuals.

2 PROPOSTA D'ACTUACIONS

Amb aquesta remodelació es col·locaran uns embornals de fosa dúctil, un d'ells a la cruïlla del C/ de Lepant de gran capacitat.

També s'aprofitarà la realització d'un SUDS situat a la cruïlla amb el C/ de Lepant, amb una nova vorera deprimida enrasada al vial, per tal de facilitar l'infiltració d'aigües que puntualment s'hi puguin acumular.

En el cas que es trobi algun defecte en les tapes dels pous de sanejament es substituiran les actuals tapes de clavegueram dels pous de registre per unes noves de fosa dúctil, amb junta d'insonorització i mecanisme de tancament, segons les especificacions d'Aigües de Reus (AREMSA).

3 DISSENY DELS ELEMENTS DE RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS

Els embornals projectats són prescrits en l'empresa Aigües de Reus.

- Els embornals :

En carrers amb secció transversal bombejada cap als laterals model DELTA SF 570 de FDB, compacte , de fundició, s'instal·lara segons detalls tipus adjunts en aquest annex.



Imatge. Embornal sifonic tipus Delta SF-570.

- La conducció serà de PVC Ø 200 formigonat fins 10 cm. de la generatriu superior del tub en el cas que vagin a parar a una conducció unitaria. Si es tracta de separativa serà de PP Ø 200. A ser possible es connectaran als pous de registre o bé amb una traça a 90º respecte la canonada principal.
- Els punts de connexió es realitzaran amb accessoris de PVC dur, empelt "Click" o derivació pinça.

La redacció i contrucció de noves xarxes de sanejament dins el terme municipal de Reus es regirà, en caràcter general, pels criteris establerts en el Pla Director de Sanejament vigent. Aquestes xarxes plantejades han d'estar calculades i ja s'han de simular mitjançant programa de modelització validant el compliment dels diàmetres i materials assignats, caldrà realitzar-ne la comprovació en detall en funció de la vialitat i de la topografia exacta del desenvolupament, sobretot considerant el punt de connexió de la xarxa existent, ja que cal plantejar a priori que la xarxa funcioni per gravetat.

A més, cal contemplar que s'executarà un SUDS amb una vorera deprimida que permetrà evacuar una fracció de les aigües recollides.

DETALLS TIPUS ABASTAMENT - SANEJAMENT

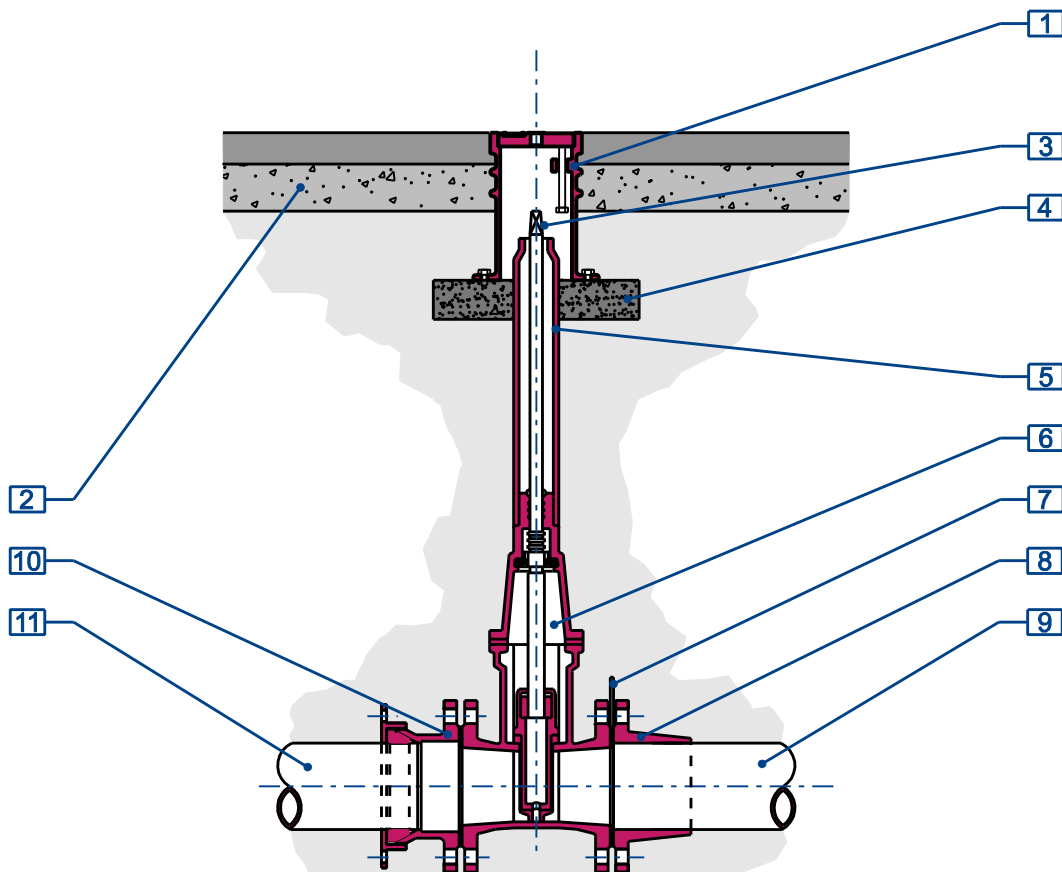
VÀLVULA PER A PEAD



TRAMPILLÓ VÀLVULA



VÀLVULA AVK



QUADRE 1

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

- COS I TAPA DE FOSA DÚCTIL NODULAR
- PROTECCIÓ ANTI-CORROSIVA D'EPOXI AMB POLS COLOR BLAU
- NORMA EN 12266-1 I EN 1074
- PRESSIÓ TREBALL PN 16

QUADRE 2

VÀLVULA COMPORTA FOSA DÚCTIL

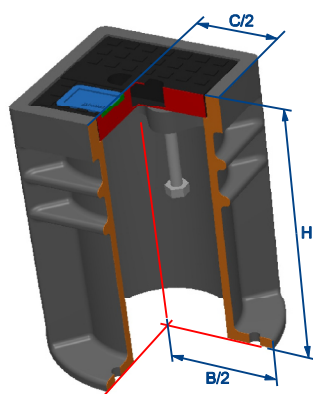
MODEL COMERCIAL DE MERCAT
O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

AVK	06 / 30 F4
SAINT GOBAIN	EURO-20 T-23
HAWLE	HW 4000 E2
BELGICAST	BV - 05 - 47 F4 BV - 05 - 47 BAKIO 514

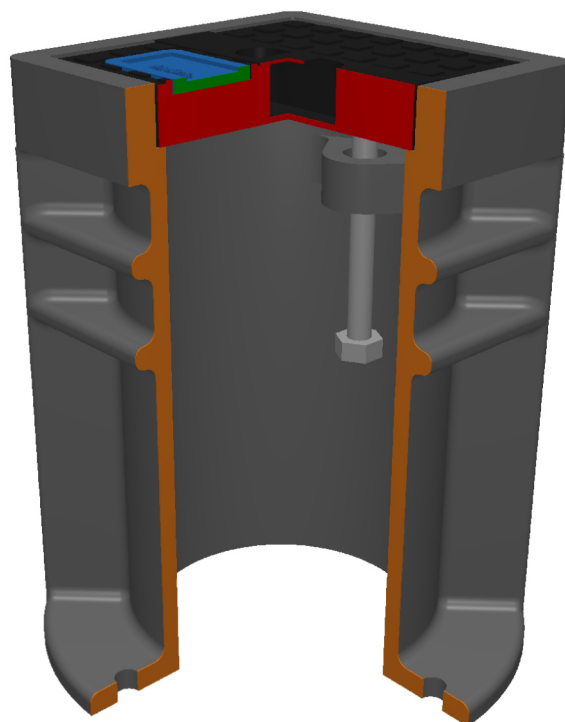
QUADRE 3

DN	PES
100	18 - 20 Kg
150	30 - 34 Kg
200	54 - 60 Kg

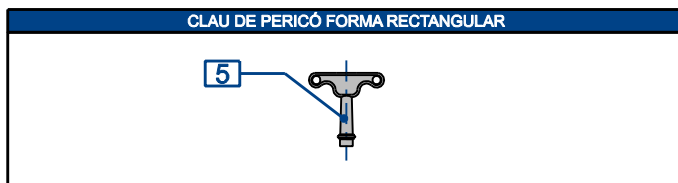
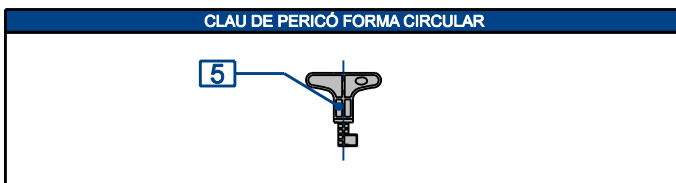
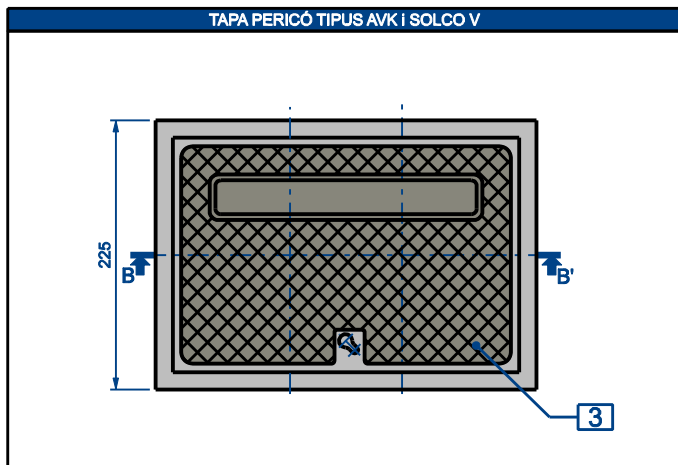
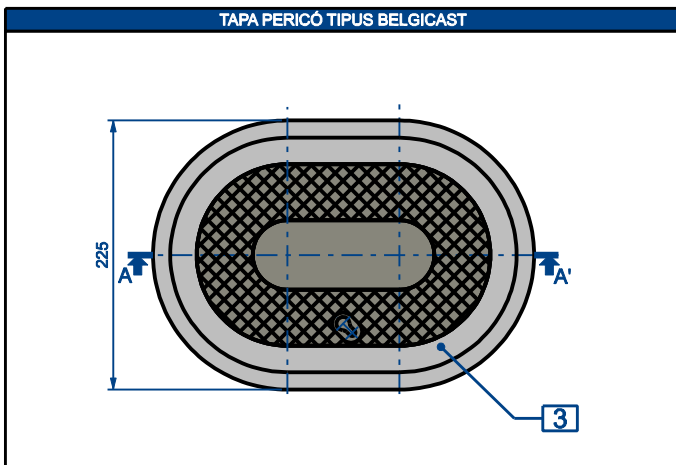
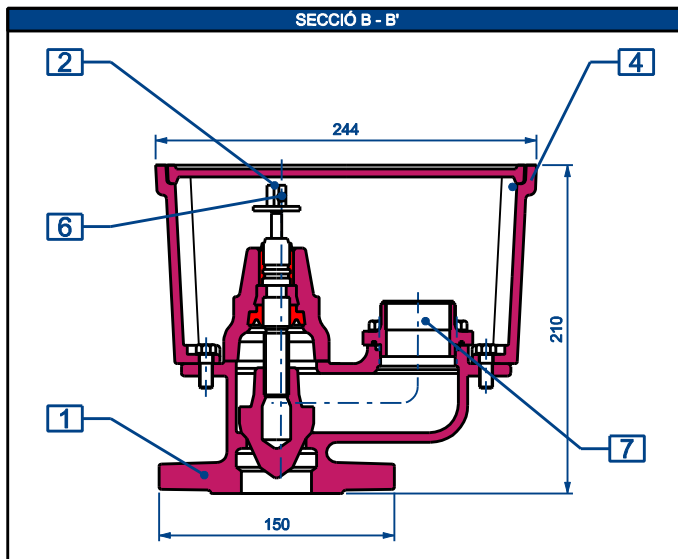
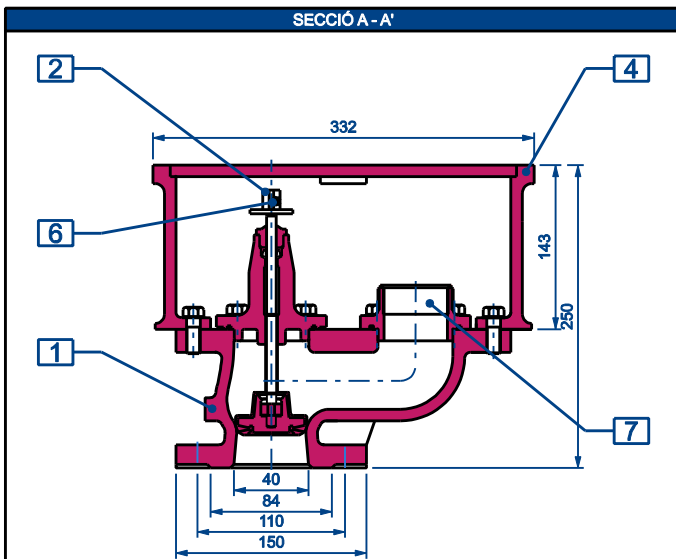
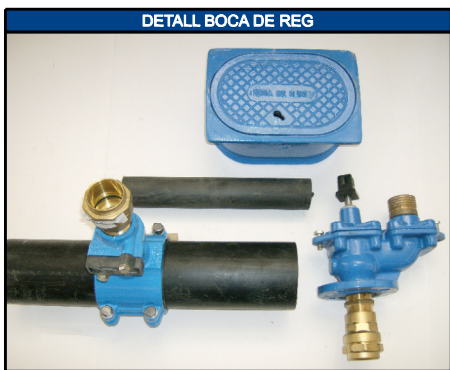
11	-	Canonada Fibrociment / Ferro	
10	1	Accessori de connexió canonada Fibrociment / Ferro brida universal PN16 EN 1092-2	BU LEYA
9	-	Canonada PE100 PN16 UNE EN 12201 (Color negre - Banda blava)	
8	1	Accessori connexió canonada brida contratracció per canonada PEAD EN 1092-2	
7	1	Amb accessori brida contratracció, junta flexible de termoplàstic YUNTAFLEX amb accessori	MASA
6	1	Vàlvula comporta fosa dúctil model curt UNE-EN 1704	VEURE QUADRE 2
5	1	Exi extensió fixe (Eix + Tub + Protecció PVC) instal·lar en fosa dúctil de la profunditat de la vàlvula	
4	-	Base formigó HM-20 profunditat 50	
3	1	Quadratet ø 27 x 48	
2	-	Reposició de paviment segons P.G.C. Ajuntament. En zones sense paviment es col·locarà el trampilló en una base de formigó Ø500 i 100 de profunditat	
1	1	Trampilló registrable	DTA009
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	



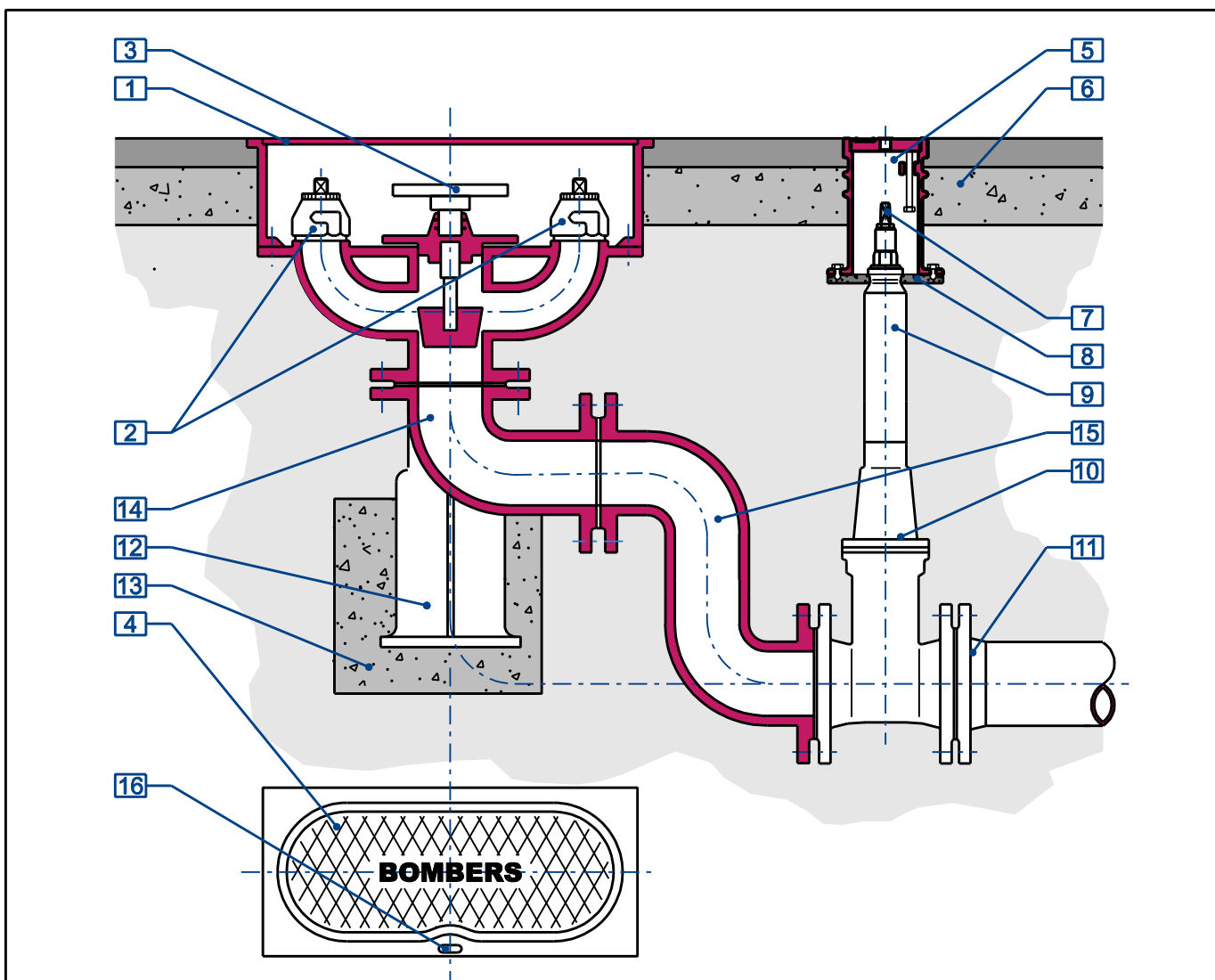
TAPA DE FOSA DÚCTIL I CAIXA HPDE 5Kg. DE PES APROXIMADAMENT
INSCRIPCIÓ A LA XAPA DE PLÀSTIC "AIGÜES DE REUS"



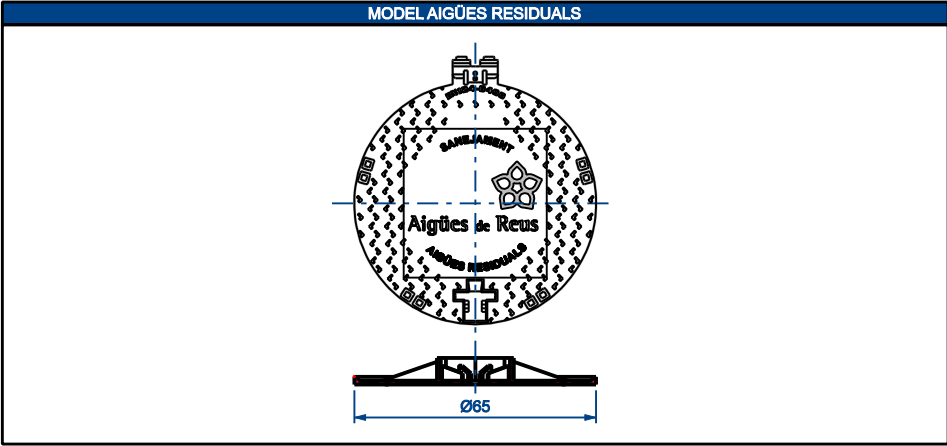
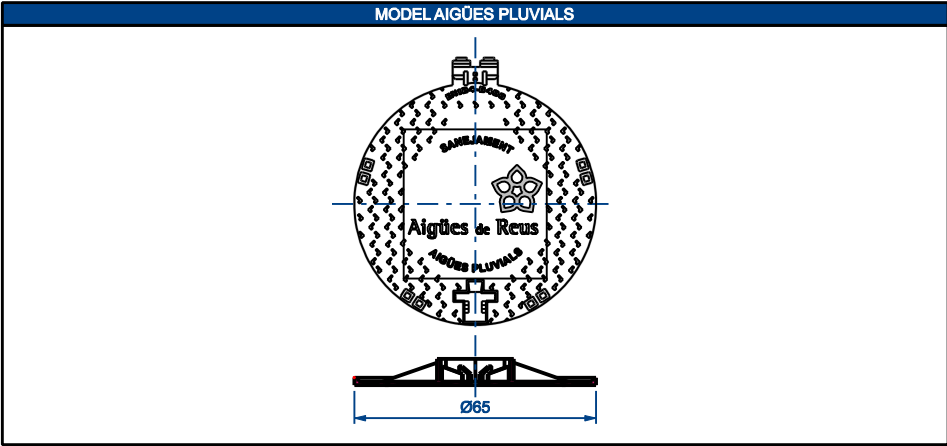
UTILITZACIÓ	H (mm.)	B (mm.)	C (mm.)	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
VÀLVULES (Trampilló gran)	270 - 280	270 - 280	190	AVK - PERA 80/52 SOLCO-V JP V-BL-000190
ESCOMESSES (Trampilló petit)	230 - 240	195 - 220	145	AVK - PURDIE 80/42 FUNDIASA SOLCO-V JP V-BL-000145



7	1	Racord tipus REUS DN40	
6	1	Quadratet presoner DIN 916 M8 x 10	
5	1	Clau de pericó ISO 7005-2	BELGICAST BV 05-63 AVK 78/7610 SOLCO V H-BR-RBCNA02
4	1	Cos de pericó ISO 7005-2	BELGICAST BV 05-63 AVK 78/7610 SOLCO V H-BR-RBCNA02
3	1	Tapa de pericó ISO 7005-2	BELGICAST BV 05-63 AVK 78/7610 SOLCO V H-BR-RBCNA02
2	1	Quadratet accionament	
1	1	Cos	
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES



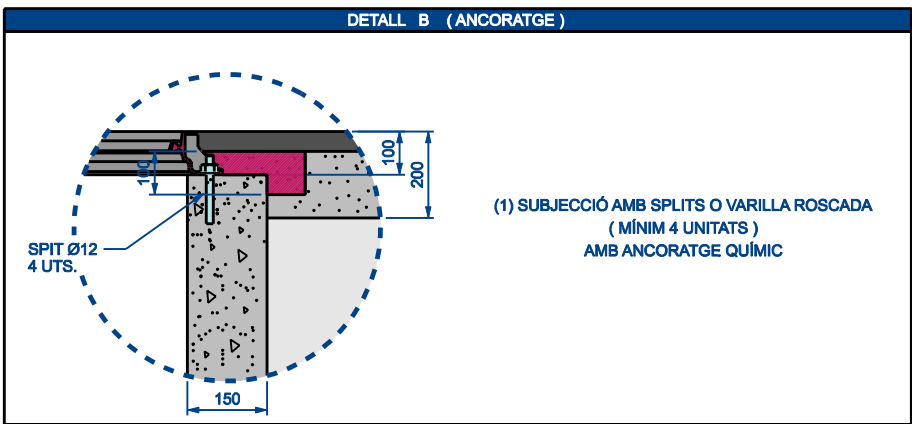
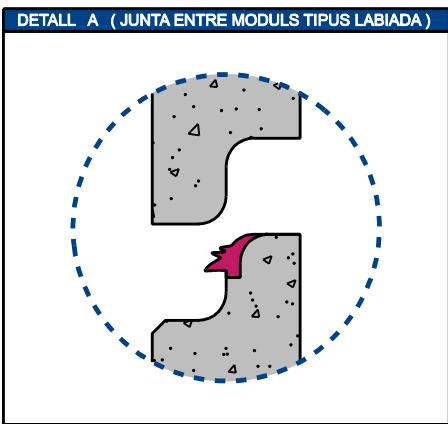
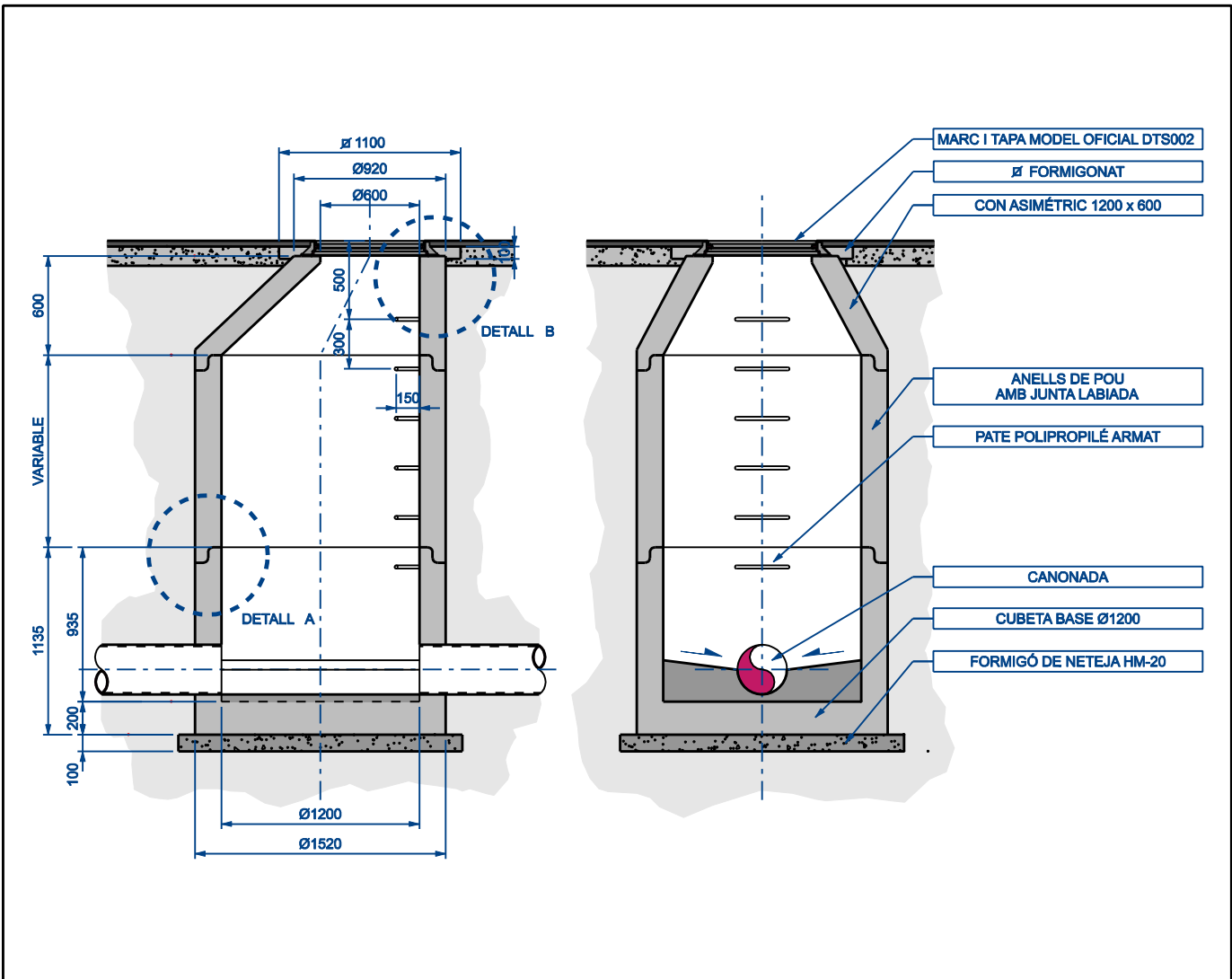
16	1	Pany sense mecanisme d'obertura	
15	1	Peça fosa dúctil reglatge DN100 EN 545 en forma de "S"	Fosa Dúctil
14	1	Colze fosa dúctil embridat DN 100 angle 1/4 PN16 amb patí EN 545	Fosa Dúctil
13	1	Ancoratge formigó HM-20	
12	1	Maniguet fosa dúctil embridat Ø100 PN16 a instal·lar segons tipus instal·lació	Fosa Dúctil
11	-	Accessoris connexió a xarxa principal EN1564-UNE EN 1704	
10	1	Vàlvula comporta fosa dúctil	SEGONS DETALL DTA005
9	1	Eix d'extensió fixa (Eix + Tub protector PVC) a instal·lar en funció de la profunditat de la vàlvula	
8	-	Base formigó HM-20, profunditat 50	
7	1	Quadradet 27 x 48	AVK Sèrie 08
6	-	Reposició de paviment segons P.G.C. Ajuntament	
5	1	Trampalló registrable model gran de fosa gris i recobriments bituminós Ø250, L=200 UNE 23400	DTA009
4	1	Tapa de fosa i pericó prefabricat de fosa UNE 23400	PRADINSA / TALLERS LLOBREGAT
3	1	Volant de maniobra UNE 23400	PRADINSA / TALLERS LLOBREGAT
2	2	Connexió hidrant record Barcelona boca Ø70mm amb tap roscat i quadrat	PRADINSA / TALLERS LLOBREGAT
1	1	Hidrant model soterrat, Ø d'entrada 100mm, amb 2 boques de 70mm i records Barcelona UNE 23400	PRADINSA IHCNP013 / TALLERS LLOBREGAT
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

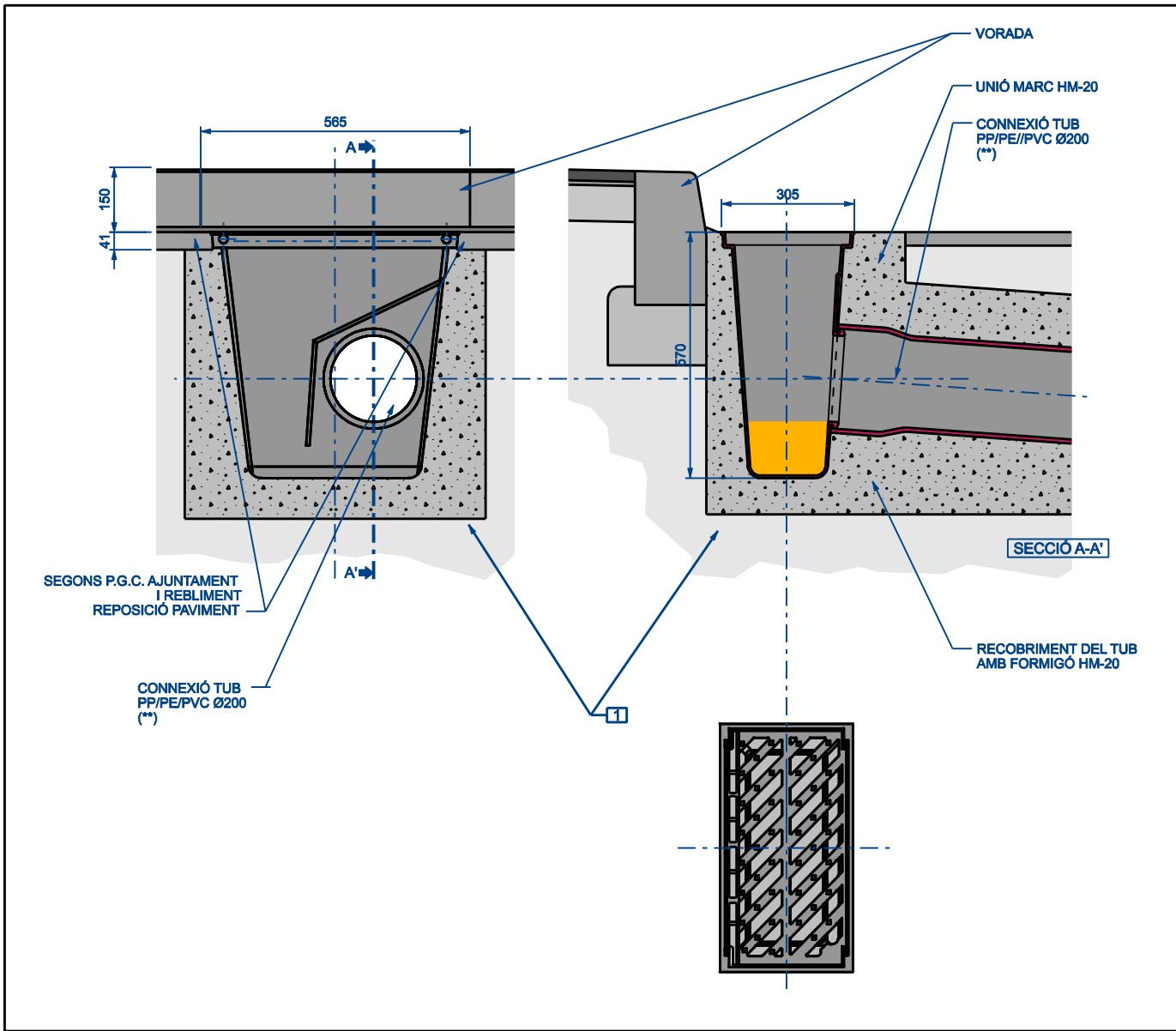
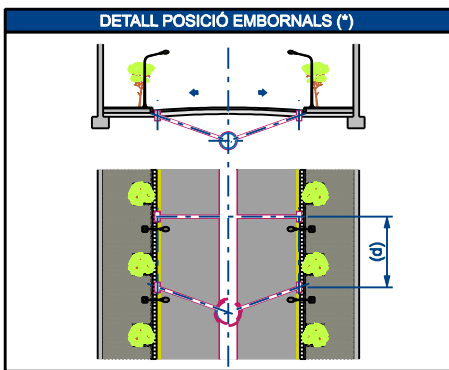


- CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
- FABRICACIÓ AMB FUNDICIÓ DE GRAFIT ESFEROIDAL
 - REVESTIMENT AMB PINTURA HIDROSOLUBLE NEGRA NO TÒXICA NI INFLAMANT NI CONTAMINANT
 - CALDRÀ QUE DISPOSIN DE FORMA INTEGRADA I SOLIDARIA A LA TAPA EL LOGO OFICIAL D'AIGÜES DE REUS I LA INSCRIPCIÓ "AIGÜES RESIDUALS" O "AIGÜES PLUVIALS" A SOTA DEPENDENT DE SI S'HAN D'UBICAR EN XARXA UNITÀRIA O SEPARATIVA RESPECTIVAMENT I DISPOSITIU DE BLOQUEIG DE SEGURETAT 90° I ANTI-ROBATORI
 - CLASSE D-400
 - PES TOTAL (MARC + TAPA) >55 Kg.
 - CERTIFICACIÓ AENOR
 - NORMATIVA UNE EN 124

INSTAL·LACIÓ

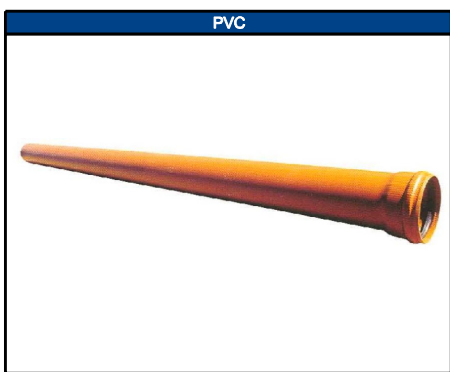
EN CAS DE DOS CARRILS DE CIRCULACIÓ I INSTAL·LACIÓ FORA DE L'EIX CENTRAL, LA TAPA S'INSTALARÀ AMB ARTICULACIÓ EN SENTIT DEL TRANSIT DE MANERA QUE, EN CAS D'OBERTURA ACCIDENTAL EL PROPÍ PES I PAS DE VEHICLES, LA TORNÍ A TAPAR





CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
- CAIXA I MARC EN UNA SOLA PEÇA DE FOSA DÚCTIL AMB REVESTIMENT DE PINTURA NEGRA - REIXA ARTICULADA ANTI-ROBATORI - BARROTS EN DIAGONAL - PALA SIFÒNICA METÀL·LICA EXTRAIBLE - CAPACITAT D'ABSORCIÓ 700cm² - CLASSE C-250 I D-400 (NOMÉS EN CAS DE TRÀNSIT INTENS A SOBRE) - CERTIFICACIÓ AENOR - NORMATIVA EN 124-1994 - LES CONNEXIONS ES REALITZARAN A 90° EN PLANTA O DIRECTAMENT A POU - PVC QUAN ES CONNECTI A XARXES UNITÀRIES / PE-PP QUAN ES CONNECTI A XARXES SEPARATIVES - US PER CARRERS AMB CALÇADES AMB PENDENTS TRANSVERSALS CAP ALS EXTREMS

DISTÀNCIA ENTRE EMBORNALS (d)			
PENDENT CARRER	DISTÀNCIA	MÀXIMA ABSORCIÓ	SUPERFÍCIE CAPTACIÓ
0,5%	22m.	4 l/s	330m ²
1,0%	24m.	4 l/s	360m ²
1,5%	26m.	4,5 l/s	390m ²
2,0%	28m.	5 l/s	420m ²



XARXA DE SANEJAMENT D'AIGÜES RESIDUALS

Ø MÍNIM ESCOMESES I EMBORNALS 200mm

Ø MÍNIM XARXA DE SANEJAMENT 400mm

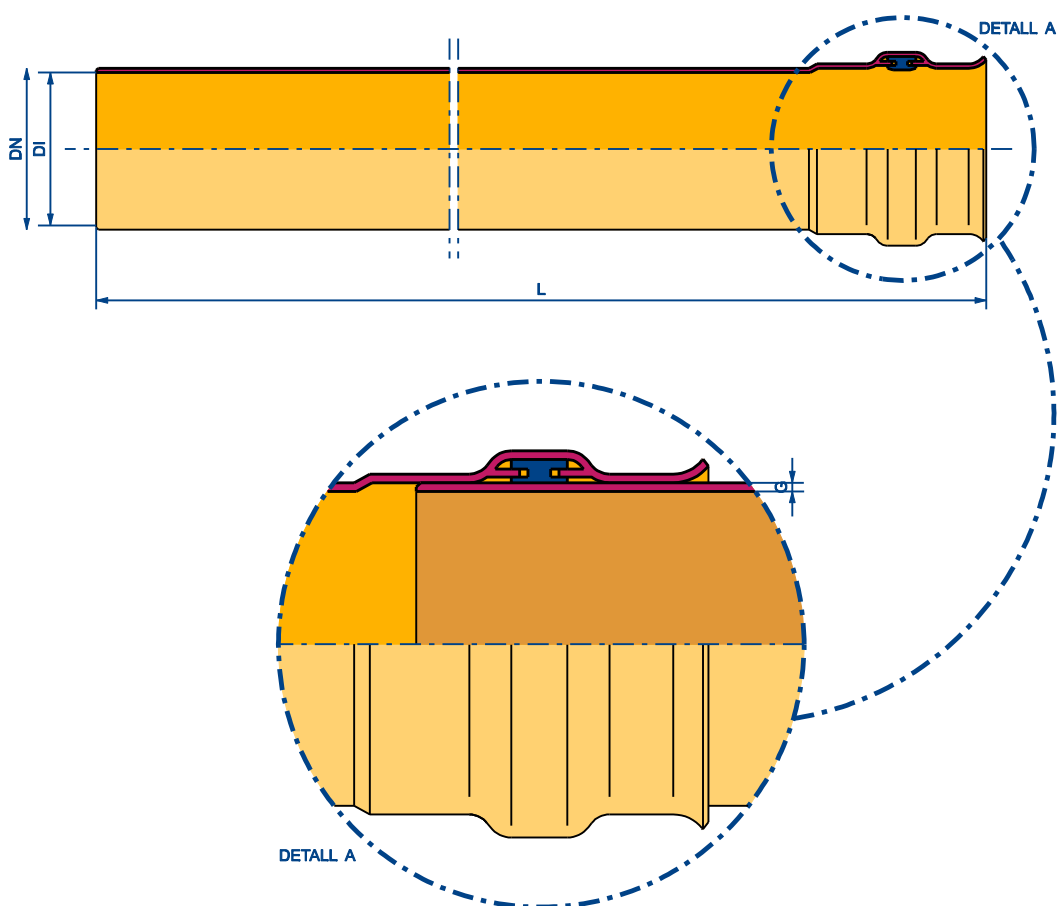
CANONADES DE SANEJAMENT DE PVC SEGONS LA NORMA UNE-EN 1401 - COLOR TEULA

UNE 53332, 48103

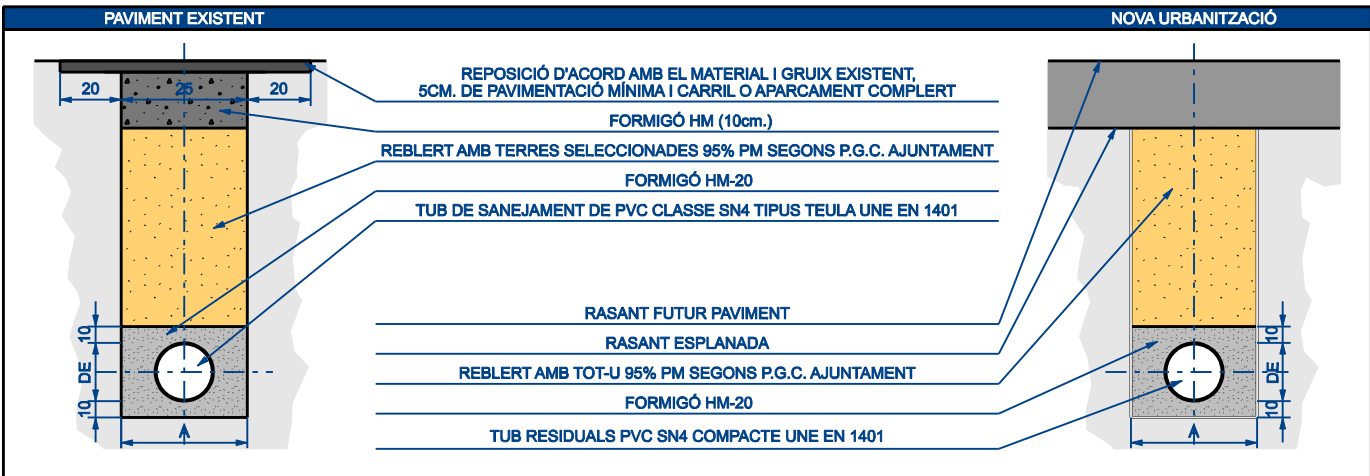
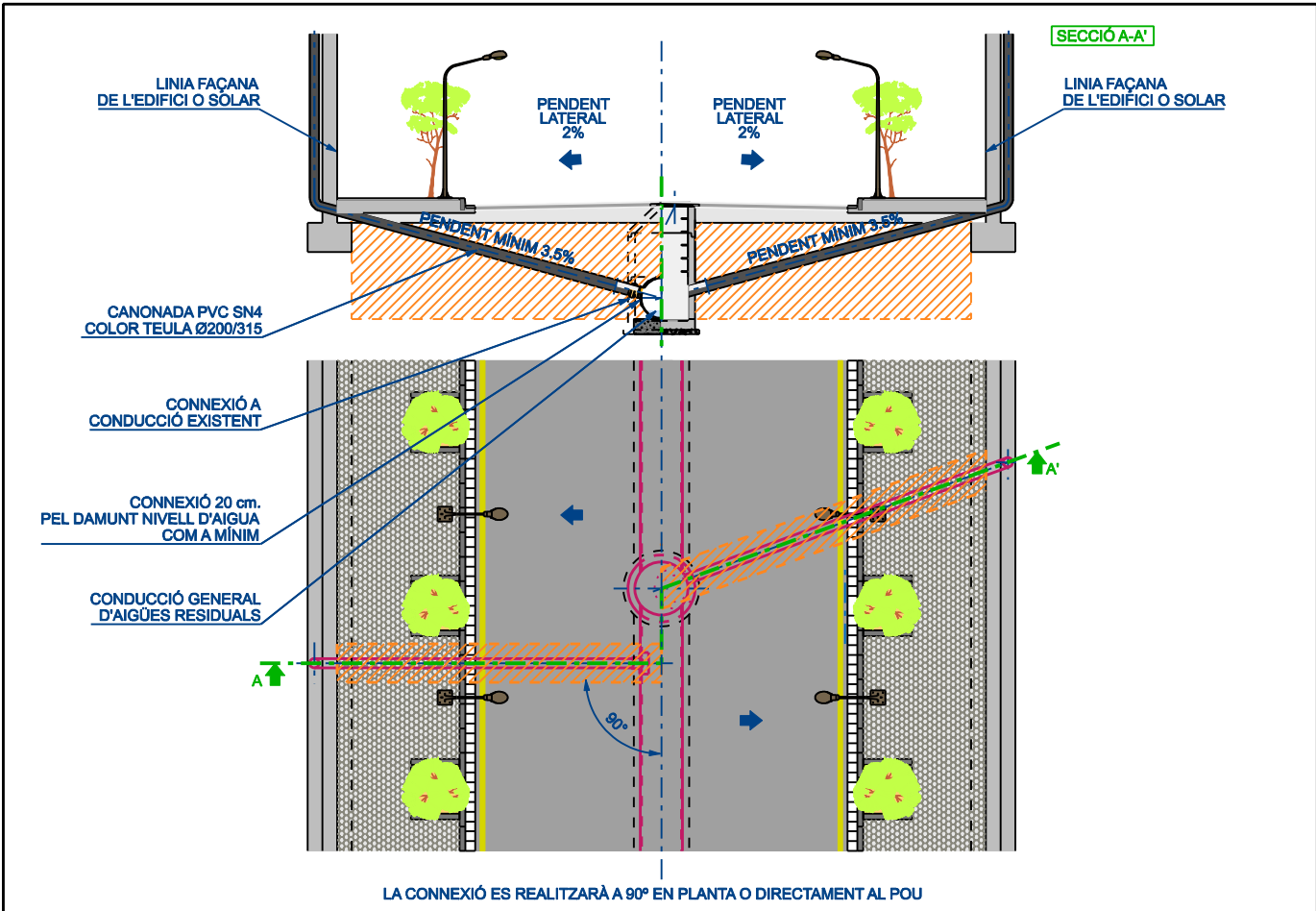
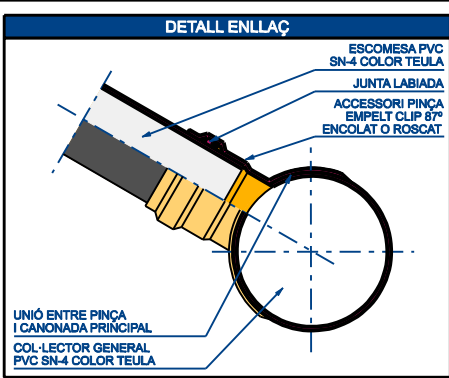
LONGITUD DE LES CANONADES 6.00m, AMB COPA

DEFORMACIÓ MÀXIMA VERTICAL ADMISSIBLE JUST DESPRÉS DE SOTERRAR LA CANONADA < 5% Ø NOMINAL

ÚS FINS A DIÀMETRE 800mm. INCLÒS



Diàmetre Nominal (mm.)	Gruix (mm.)	Diàmetre Interior (mm.)	S Neta (cm.)	Pes (Kg / m.)
200	4.9	190.20	284.13	4.9
250	6.2	237.60	443.39	6.1
315	7.7	299.60	704.97	7.7
400	9.8	380.40	1136.50	9.8
500	12.3	475.40	1775.04	12.1
630	15.4	599.20	2819.90	15.2
800	19.6	760	4536.45	15.2



DIMENSIONS AMPLADA RASA				
DE (mm)	≤200	315	400	500
A (mm)	60	80	90	100



POLIPROPILE PP / PE

XARXA DE SANEJAMENT D'AIGÜES PLUVIALS

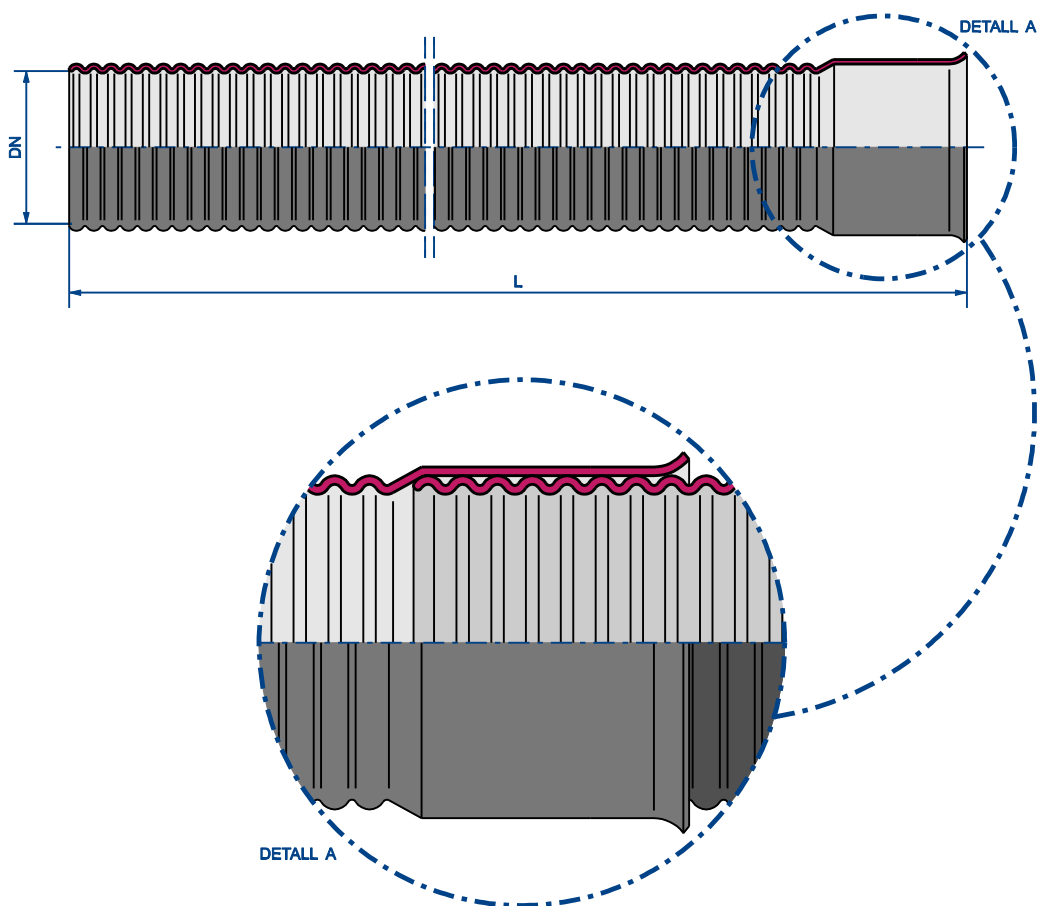
Ø MÍNIM ESCOMESES I EMBORNALS 200 mm.

Ø MÍNIM XARXA DE SANEJAMENT 400 mm.

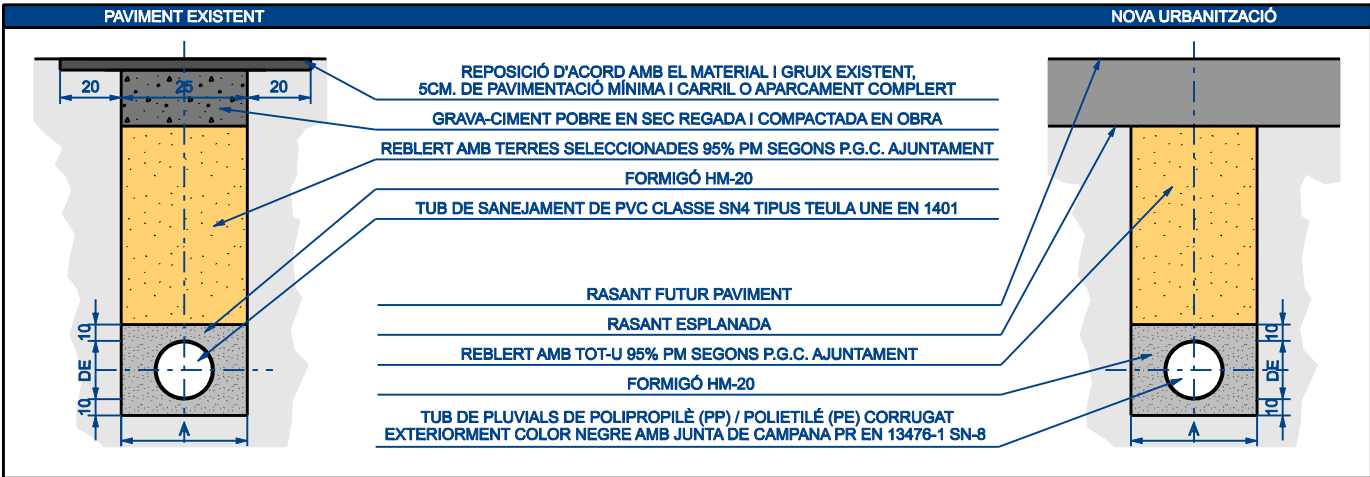
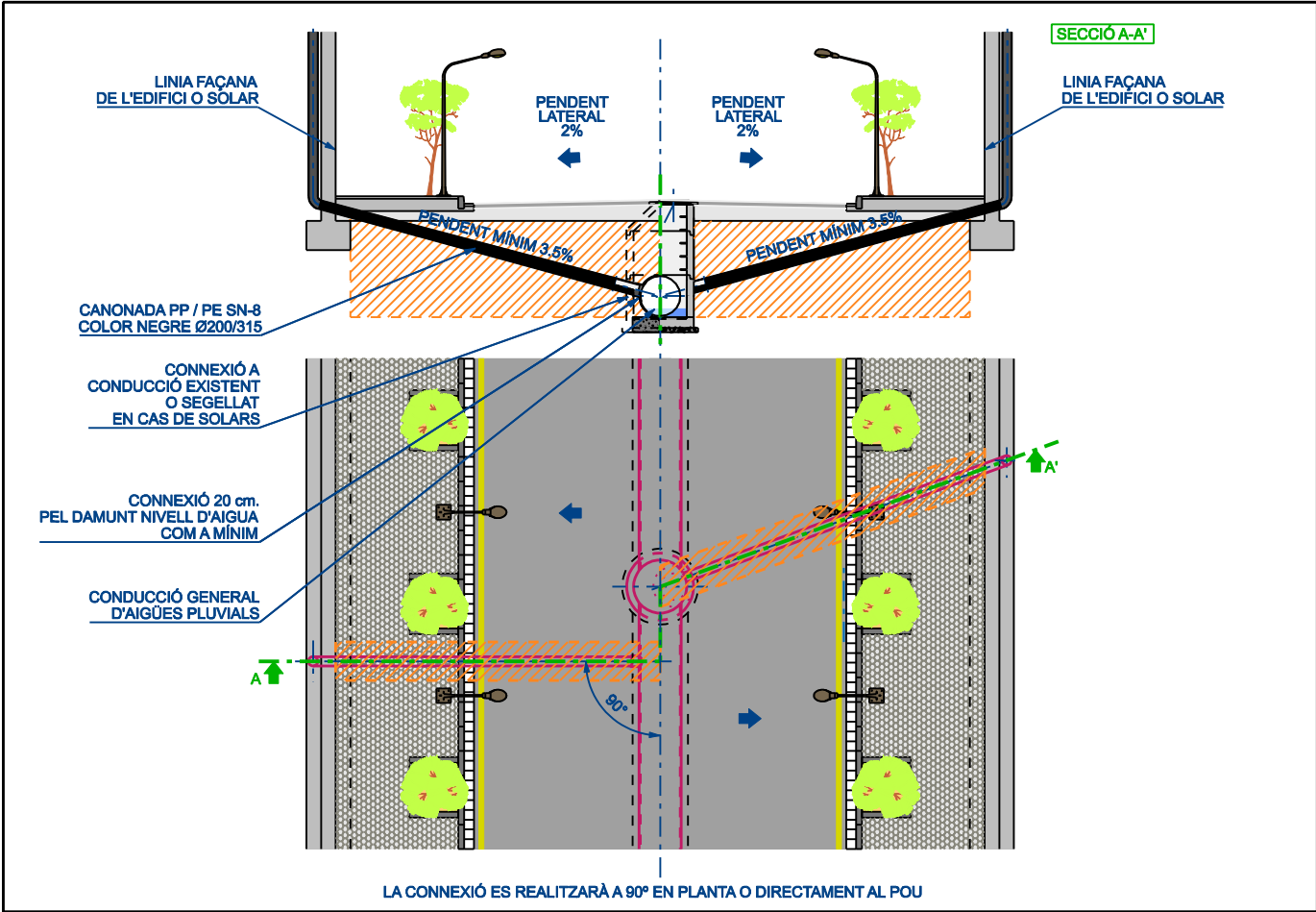
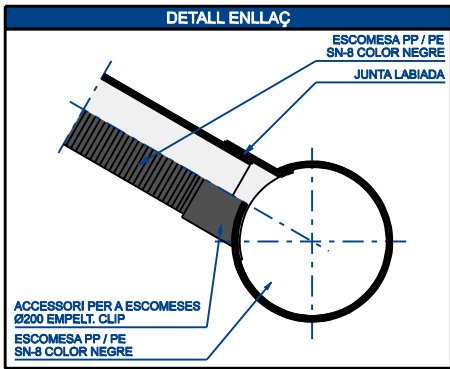
CANONADES DE SANEJAMENT DE PP (POLIPROPILE) O PE (POLIETILE) CORRUGAT SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-1 SN-8
(COLOR NEGRE EXTERIOR I BLANC INTERIOR)
AMB COPA SOLIDÀRIA PROCÉS DE FABRICACIÓ
LONGITUD DE LES CANONADES 6.00m

DEFORMACIÓ MÀXIMA VERTICAL ADMISSIBLE UN COP SOTERRADA LA CANONADA < 5% Ø NOMINAL

ÚS FINS A UN DIÀMETRE DE 1000mm. INCLÒS



Diàmetre Nominal (mm.)	Gruix (mm.)	Diàmetre Interior (mm.)
200	26.0	174.0
250	31.2	218.8
315	52.0	273.0
400	51.8	348.2
500	66.6	433.4
630	84.8	545.2
800	107.2	692.8
1000	132.2	867.8



DIMENSIONS AMPLADA RASA				
DE (mm)	≤200	315	400	500
A (mm)	60	80	90	100

ALTA I ENTRADA EN VIGOR	DATA	BAIXA I ANUL·LACIÓ	DATA	APROVAT EN CONSELL D'ADMINISTRACIÓ D' Aigües de Reus EN DATA 00/00/2020
	00 / 00 / 2020		00 / 00 / 2020	
		DETALLS TIPUS XARXA DE SANEJAMENT		TÈCNIC AUTOR
		Escomesa de pluvials		TÈCNIC DIRECTOR
				REF. 2022-DTS030
				DATA 23 / 06 / 2022
				PLÀNOL 30 DE 49
				ESCALA SENSE ESCALA

ANNEX 9: JARDINERIA I REG

1 INTRODUCCIÓ

A continuació es descriu la xarxa de reg i la jardineria a implementar arran de les obres de remodelació del carrer Dr. Ferran al municipi de Reus.

2 JARDINERIA

2.1 ARBRAT PROPOSAT

Amb l'ampliació de les voreres, es proposa la plantació de vint-i-cinc (25) nous arbres en Fase I i de dinou (19) nous arbres en Fase II, tots ells en escocells amb espai subterrani arrelable.

En cas que durant el transcurs de la intervenció quedes malmès algun arbrat existent, aquest caldrà ser substituït per un exemplar de les mateixes característiques.

Els nous exemplars que es plantaran seran: *Celtis australis*, *Ligustrum japonicum* i *Citrus aurantium*, calibre 18-20 , subministrat en contenidor.

	FASE I
CELTIS AUSTRALIS	15
LIGUSTRUM JAPONICUM	10
CITRUS AURANTIUM	0
TOTAL	25

2.2 ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

D'acord amb les obres a realitzar del Projecte i amb l'època previsible d'execució de les plantacions es determina la següent ordenació dels treballs:

1. Neteja del lloc
2. Moviment de terres i perfilat del terreny
3. Subsolat del terreny
4. Subministrament de terres i esmenes del sòl
5. Preparació del terreny
6. Replanteig de les plantacions
7. Obertura dels clots de plantació
8. Subministrament de la vegetació
9. Plantacions
10. Manteniment

Aquesta ordre d'execució de les feines es respectarà a no ser que per imprevistos sigui necessària la seva modificació.

Pel que fa referència a l'organització dels treballs esmentats, s'ha de preveure el tancament total de les obres. Les maniobres de maquinària i entrada i sortida de camions, s'ha de realitzar en presència de l'encarregat d'obra.

Neteja del lloc

S'inclou en aquest apartat totes aquelles obres de neteja del terreny, de tots aquells elements impropis per a l'execució de les plantacions, tals com deixalles, runa, etc.

Els arbres que estiguin en el àmbit d'actuació s'han de protegir previ i durant els treballs, seguint d'articles 7 «Treballs per a la protecció dels elements vegetals existents» del plec general de condicions del servei d'enginyeria de l'Ajuntament de Reus, així com les «NTJ 03E» del 2005.

S'evitarà expressament el trànsit o utilització de maquinària pesada sota dels arbres existents i de nova plantació, tant en la realització d'aquestes tasques com els posteriors treballs de jardineria o de construcció, pel que es mantindrà el seu perímetre amb l'actual sistema de vallat.

Moviment de terres i perfilat del terreny

La primera operació consistirà en els moviments generals de terra per adaptar la topografia a la construcció.

S'aportaran i es mouran les terres per donar la topografia adequada segons el Projecte.

Subsolat del terreny

El terreny on van destinades les plantacions es subsolarà amb medis mecànics a una profunditat de 0.50m. de la cota definitiva a 1.5m. de separació. La seva finalitat és trencar les capes impermeables i/o la compactació. Es tindrà molt en compte no danyar les instal·lacions existents.

Subministrament de terres i esmenes del sòl estructural

La secció prevista d'un metre de profunditat en els escocells és:

- En la part superior 20cm de terra vegetal.
- En la part inferior 80cm de sòl estructural (matriu clot 60% Grava canto angular i 40% Terra vegetal).

Replanteig de les plantacions

Es marcarà en el terreny la ubicació de la vegetació segons els Plànols de plantació. Els arbres que llur peu de plantació està definit en els Plànols es marcaran en el terreny mitjançant estakes de senyalització per tal de facilitar l'operació de plantació.

El material vegetal a subministrar ha de complir les característiques de qualitat segons marque el Plec de Condicions Tècniques de l'Ajuntament de Reus i les NTJ.

Plantació d'arbres

La plantació es realitzarà seguint l'estendard europeu de plantació d'arbres i les NTJ.

- Per als arbres, cal obrir el forat de plantació de mínim de 1,5 vegades el pa de terra per 1,5 vegades el pa de terra i un metre de profunditat (suposant que el pa d'arrels fa 0,80Ø caldria plantejar un forat de 1,2x1,2x1,0m). El reblert del clot es farà aportant un sòl estructural definit anteriorment. Posteriorment s'acabarà d'omplir el clot amb 30 cm de terra vegetal.
- En el moment de plantar caldrà tenir en compte no enfonsar massa l'arbre ni deixar-lo massa al descobert. Així que prèviament a la plantació cal conèixer la cota final del terreny.

Si en el moment d'obrir el forat de plantació es detecta una excessiva compactació del terreny, caldrà obrir una rassa de drenatge que connecti el fons del forat de plantació amb la xarxa de drenatge, i al fons del sot s'hi afegeixen 20cm de grava per assegurar la sortida de l'aigua de reg.

- L'arbre haurà de quedar recte i la terra es reomplirà per capes i es compactarà suaument i manualment al seu voltant per tal d'evitar les bosses d'aire. Finalment s'aportarà el reg necessari per l'hydratació de l'arbre. Durant l'obra i mentre no es faci l'entrega definitiva de l'obra, caldrà regar manualment tots els arbres.
- Sistemes d'ancoratge: Tots els arbres portaran dos aspres de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8cm de diàmetre i 2,5m de llarg, clavats al fons del forat de plantació 50cm i amb abraçadores regulables de goma o cautxú.
- El material vegetal ha d'anar acompanyat del passaport fitosanitari segons normativa actual.

3 REG

Seguint indicacions dels serveis de l'Ajuntament, es preveu l'execució d'una escomesa nova per donar servei als nous arbres plantats.

3.1 DESCRIPCIÓ DE LA XARXA PROJECTADA

Els quaranta-quatre (44) arbres es situen: vint-i-cinc (25) en la Fase I i dinou (19) en la Fase II, respectivament, en ambdues voreres.

Per tal de poder regar el nou arbrat considerat en projecte, es proposa executar una nova escomesa que permeti regar aquests nous exemplars.

S'instal·larà una escomesa connectada a la xarxa d'aigua potable existent en la vorera sud-oest de la cruïlla del carrer Dr. Ferran amb el carrer Roger de Bellfort. Per tal de realitzar una nova xarxa, serà necessari l'execució d'una escomesa d'aigua potable que anirà a buscar la nova xarxa que recorrerà per la vorera. L'arqueta capçal, on es situarà el programador i el by-pass de 32mm. mestre, tindrà unes dimensions de 120x60x100 cm i es situarà just al costat del pas de vianants de la esmentada cruïlla.

Des d'aquest pericó sortirà la xarxa de degoteig, amb canonada de polietilè de DN 32 alimentari amb cercles de tech-line al voltant dels nous arbres. Al discórrer per sota vorera, el tub anirà protegit amb un tub PE de doble capa de 50mm, quan discorri sota aparcaments en calçada anirà protegit amb passa-tubs de doble diàmetre.

3.2 PRESCRIPCIONS GENERALS

Les instal·lacions hidràuliques per a reg es realitzaran amb canonada de polietilè de baixa densitat fins a diàmetres de 63 mm. Totes les conduccions i els accessoris de la instal·lació seran per a una pressió de treball mínima de 10 atm segons la normativa plec de condicions de l'Ajuntament de Reus.

En zones de paviments durs, com poden ser voreres i sota els aparcaments, es col·locaran passatubs rígids, amb el doble de diàmetre interior que el exterior de les canonades, amb pericó de registre de 0,60 x 0,60 x 0,60 m per cada 40 m de distància, com a màxim, a l'igual que en corbes tancades i accessoris.

En paviments tous amb sistema de drenatge de graves o altres materials les canonades discorreran per sobre d'aquest sistema sempre que hi hagi com a mínim un gruix de 40 cm de terra. Si el gruix de terres fos inferior a 40 cm les instal·lacions es traçaran entre el sistema de drenatge amb tubulars del doble diàmetre interior que el diàmetre de les canonades.

Quan les instal·lacions hidràuliques tinguin que passar per la calçada es col·locaran tubulars amb arquetes de registre de 0,60 x 0,60 x 0,60 m als dos costats de la calçada, ubicades aquestes en les voreres, sent visibles les tubulars en el seu interior.

No es podran combinar, dins d'un mateix sector de reg, els diferents sistemes de distribució d'aigua.

3.3 XARXA SECUNDÀRIA DE REG PER DEGOTEIG D'ARBRAT

Aquestes xarxes secundàries de reg per degoteig d'arbrat es realitzaran amb canonada de PE BD alimentària de diàmetre 40 mm i 10 atm de pressió nominal. Els anells de degoteig seran de perímetre 17mm oberts amb 6 degotadors inserits cada 30 cm de 2,3 l/h aproximadament, i anirà protegit per un tub dren de 40 mm de diàmetre soterrat a uns 5 a 10 cm aproximadament.

4 PROGRAMA DE MANTENIMENT

4.1 Introducció

En el present document es defineixen els criteris previstos per a la conservació i manteniment de les zones verdes del Projecte, al terme municipal de Reus.

Els criteris de manteniment de les zones verdes varien segons el caràcter de la vegetació i l'àmbit d'aplicació.

Es descriuen els treballs de manteniment segons les característiques del material vegetal, així com s'indica la freqüència dels treballs de conservació a realitzar:

- Conservació d'arbrat
- Conservació de jardineres i prats
- Conservació de SUDS
- Quadre de manteniment

Els treballs de manteniment són adients durant el primer (1er) any a comptar a partir de la recepció.

Passat aquest període l'administració pública corresponent podrà ajustar les tasques i les seves freqüències, segons les necessitats particulars.

4.2 Conservació d'arbrat

Inspecció tècnica, visual i auditiva.

Regularment es durà a terme una inspecció tècnica per part del personal tècnic especialitzat.

Aquestes inspeccions permeten identificar possibles perills o futures operacions que s'hagin de fer en cada exemplar o grup d'exemplars. A més a més, també poden ajudar a identificar operacions de manteniment necessàries i a mantenir actualitzat l'inventari tècnic.

S'han de garantir la funcionalitat i bon estat de les aspres durant tot el període de manteniment.

Les inspeccions seran de caràcter visual i en les inspeccions auditives caldrà colpejar el tronc de l'arbre per a comprovar-ne el seu estat.

Freqüència mínima i època:

- Es farà una inspecció tècnica 1 vegada cada canvi d'estació, és a dir 4 vegades/any.

Escarificació del sòl

L'escarificació de la superfície del sòl del voltant de l'arbre és una operació que cal realitzar periòdicament, tant si hi ha escocell com si no cal trencar la crosta que es pugui formar i oxigenar les arrels. Aquesta operació no es farà quan els arbres tinguin espècies de prats fins a la base.

La fondària d'escarificació ha de ser de 3 a 6 cm, depenent de les necessitats del sòl i sempre respectant el sistema de reg. La tasca s'ha de realitzar de forma manual i mirant de no malmetre les arrels ni donar cops al coll de l'arbre.

Si es comprova que el terreny s'ha endurit excessivament, s'ha de fer una aportació de sorra de sílice i de matèria orgànica. Es pot aprofitar aquesta feina per fer les aplicacions d'adobament.

Freqüència mínima i època:

- 2 vegades/any, primavera i tardor.

Eixarcolat

Els arbres han de presentar un aspecte sa i net al voltant del tronc, i l'entrega del tronc amb el terreny s'ha de fer de manera uniforme. En els casos en que els arbres es trobin damunt de prat es valorarà si les herbes que creixen al voltant de l'arbre li resten nutrients.

L'eixarcolat consisteix en l'eliminació de les males herbes o altres plantes que puguin entrar en competència amb els arbres de nova plantació. Per a l'escarda es podran utilitzar l'eixarcolat manual, que consisteix en l'entrecavada de les zones ocupades pels arbres.

Adobat

La quantitat de fertilitzants aportats anirà en relació amb l'edat de l'arbre, per norma general, en arbres joves o de recent plantació no es pot fer cap aportació de nutrients.

Freqüència mínima i època:

- Durant el primer any caldrà tenir molta cura en aquest punt i només s'adobarà quan es cregui totalment necessari i després d'una exhaustiva inspecció tècnica.

Poda

Els treballs de poda dels arbres i arbustives inclouen també les feines que se'n deriven com ara la recollida de brancatge i de les restes de poda, neteja, escombrada, càrrega i transport a fins a l'abocador autoritzat o la planta de compostatge i trituració.

El tall de poda ha de ser net, s'han de podar només les branques que ho requereixin, és a dir, branques que s'hagin assecat o branques que presentin cops, possibles ferides, que calgui sanejar o que dificulti el pas o la seguretat de les persones.

La poda sempre serà de branques fines. S'ha de podar el menor nombre possible de branques per tal de disminuir l'efecte negatiu que es pot provocar a l'arbre.

L'orientació del tall ha de seguir l'arruga que hi ha entre la branca i el tronc i no l'ha d'afectar. No s'han de deixar monyons.

Les branques de grans diàmetres no s'han de podar, però si a criteri dels tècnics calgués dur-la a terme, la poda ha de seguir la regla dels tres talls per tal d'evitar que l'escorça s'esquinci.

Com que els arbres plantats ja venen formats de viver, s'entén que durant el primer any, i si l'arbre complia amb els criteris marcats per la Direcció Facultativa de l'obra, no caldrà podar-lo.

Si per algun motiu calgués fer-ho es procediria a aplicar una poda de formació en aquells casos en que es mostrin branques mal dirigides i a fi d'aconseguir una estructura i port compactes, o una poda de refaldat amb eliminació progressiva de les branques més baixes per elevar la capçada d'un arbre.

L'esporga només es justifica per a mantenir l'arbre en bon estat, així doncs es podran esporgar les branques malaltes, malmeses i seques a fi d'impedir la possible proliferació de malalties.

L'eliminació de branques sanes només quedarà justificada per facilitar l'aclarida de la copa i l'entrada de llum i aire, també és justificable l'eliminació de branques creuades o mal dirigides.

Seguirem el criteri indicat en l'estandard europeu de poda.

Freqüència mínima i època:

- Es durà a terme una inspecció per tal de determinar si és necessari algun tipus de poda. L'època de poda serà prioritàriament a la tardor. Per a les branques seques es podrà fer una poda de sanejat a la primavera.

Reposició d'arbres morts

Aquestes feines consistiran en la substitució d'aquells arbres que haguessin perdut o minvat considerablement les seves característiques ornamentals o bé que el seu precari estat botànic faci preveure tal situació per a un futur pròxim.

En totes les reposicions que s'efectuïn, s'utilitzaran espècies idèntiques en característiques botàniques, edat, mida, conformació, etc., a les que en el moment de la substitució reuneixi el conjunt del qual han de formar part.

Caldrà retirar les restes vegetals, deixant la superfície neta i transportant-les a un centre de gestió de residus.

Aquestes feines seran realitzades, en principi, en l'època més apropiada sota la indicació i supervisió dels Serveis Tècnics Municipals de Jardineria.

Freqüència mínima i època:

- La reposició es durà a terme segons necessitats, preferentment a la tardor - hivern per als arbres planifolis i coníferes d'hivern i a la primavera en el cas dels arbres de clima càlid.

Tractaments fitosanitaris

En les dates oportunes s'hauran de realitzar els tractaments preventius necessaris per impedir l'inici o propagació de qualsevol plaga o malaltia que pugui aparèixer en alguns dels arbres.

Tots els tractaments s'hauran de fer pel mètode de lluita integrada, tal com indica el Real Decret 1311/2012, pel que s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris.

S'haurà de mantenir vigilància per detectar qualsevol atac o malalties imprevistes i així poder procedir al seu immediatament combat, avisant a la Direcció Facultativa per qualsevol plaga o malaltia.

Cada tractament haurà d'anar acompanyat d'una incorporació d'adob foliar i mullant per estimular i adobar l'arbre.

Els tractaments s'aplicaran mitjançant productes i procediments moderns, eficaços i no tòxics ni molestosos per a les persones, aus, essers aquàtics i mamífers.

Dur a terme el tractament en hores que no causin problemes al veïnat i de mínima circulació rodada (de 22:00 h a 06:00 h).

No tractar en dies de vent ni en hores de forta insolació. No fer cap tractament en dies de pluja. Si plou després, repetir el tractament.

Disposar de tots els equips de seguretat per aïllar els treballadors dels productes fitosanitaris que s'apliquin i garantir la seva seguretat mentre treballen a la via pública.

Per realitzar els treballs, senyalitzar convenientment amb cons, tanques, cintes i senyals d'obra la via pública, i disposar d'un treballador que avisi a persones i vehicles.

Utilitzar equips de treball d'ultra baix volum.

Controlar el degoteig per evitar molèsties i inconvenients a persones i elements de la via pública.

Distribuir el producte de forma homogènia i completa sobre tota la superfície foliar.

Abans de realitzar els tractaments es necessari presentar al Servei Municipal de Jardineria el Document d'assessorament fitosanitari, el Pla de treball i el Registre de tractaments, elaborats per un Assessor fitosanitari titulat, els quals hauran de ser revisats i aprovats.

El contractista haurà de vetllar pel bon estat de creixement i desenvolupament de l'arbre i donar avís dels arbres que presentin mancances o mal estat.

Freqüència mínima i època:

- Es realitzaran els tractaments fitosanitaris necessaris segons necessitats.

Reg

Els elements vegetals es regaran segons necessitats i depenent de l'època en què sigui necessari el reg, depenent de les condicions edafo-climatològics i de les espècies en les plantes existents, de forma que totes les plantes trobin en el sòl, el percentatge d'aigua útil necessari per al seu normal creixement i desenvolupament.

En general els regs hauran de garantir una humitat en profunditat suficient per a un òptim desenvolupament de l'arbre. La periodicitat anirà en funció de l'espècie, temps de plantació, pluviometria, edat, capacitat de retenció d'aigua de les terres, etc..

Cal entendre que el període fort de reg és el comprés entre maig i agost, ambdós inclosos i després de les plantacions d'arbres a l'hivern. La resta de l'any el reg decreix per l'època d'aturada vegetativa i pluviometries de primavera i tardor.

En aquells casos en que calgui substituir algun arbre, es regarà el nou arbre a través de reg manual.

L'adjudicatari també haurà de regar, conservar i mantenir els arbres que disposin de sistemes automàtics i els seus mecanismes de reg (degoteig). Les avaries, obstruccions i anomalies les haurà d'arranjar i substituir.

Freqüència mínima i època:

- Es faran quatre revisions l'any coincidint amb cada canvi d'estació, per tal de garantir les necessitats d'aigua de reg.

Inspecció de tota la instal·lació de reg

Caldrà preveure una inspecció de tota la instal·lació periòdicament. Es repararan els tubs en cas de fuites d'aigua i es reposaran els mecanismes necessaris que s'hagin pogut malmetre o que no funcionin correctament. En cas de pèrdua de material per vandalisme o altres desperfectes es comunicarà per escrit a l'Ajuntament.

Caldrà també el control i reparació de possibles avaries de la xarxa, substitució de les bateries dels programadors i de cada consola de programació al final del període de manteniment, i el consum d'aigua durant aquest període.

Altres aplicacions

En tots els casos que no es fixin condicions particulars respecte a treballs de conservació i manteniment, s'aplicaran les condicions establertes al 'Plec de Condicions Tècniques de l'Ajuntament de Reus' i la normativa general de l'esmentat plec.

Així doncs s'aplicaran:

- NTJ "Normes Tecnològiques de jardineria i paisatgisme" del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Pèrits Agrícoles de Catalunya
- Mètode de valoració de l'arbrat ornamental "Norma Granada". Associació Espanyola de Parcs i Jardins públics. MAB - UNESCO
- Guia de productes fitosanitaris del Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya amb normes i legislació sobre plaguicides.
- Guia d'herbicides i fitorreguladors del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya.
- Plec de condicions tècniques de partides d'obra d'urbanització. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).
- Estandar europeo de poda de arboles.

4.3 Conservació de prats

El prat creix en funció de l'estació de l'any. En períodes desfavorables, no creix o el seu creixement és mínim, i arriba a fer parada vegetativa. En èpoques favorables recupera el seu creixement òptim.

Depenent de les espècies que componen el prat, es pot allargar la freqüència de sega per afavorir les floracions vistoses o d'interès natural i també la granació d'aquestes espècies. Puntualment es poden eliminar de manera manual les herbes adventícies que no són les adequades en el desenvolupament d'un prat florit. En cas de presència d'espècies herbàcies de port baix o reptants, es poden mantenir les freqüències de sega establertes.

Taula de manteniment del prat urbà

Les principals tasques de manteniment d'un prat urbà són:

- Sega
- Sega selectiva
- Retall de vores
- Desbrossament dels emissors de reg

- Gestió d'espècies no desitjades o invasores
- Neteja de manteniment
- Resembra

Taula de manteniment	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sega	1					1						
Sega selectiva				1				1				
Retall de vores	1	1				1			1		1	
Desbrossament dels emissors de reg	1	1				1			1		1	
Gestió d'espècies no desitjades o invasores				1				1				
Neteja de manteniment	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Resembra		1										

4.4 Conservació de SUDS

Els Sistemes de Drenatge Urbà Sostenible (SUDS; Sustainable Urban Drainage Systems), són sistemes de drenatge alternatius al drenatge convencional, que permeten reproduir en l'àmbit urbà el comportament natural de l'aigua d'escolament

El SUDS que forma part d'aquest projecte es una depressió de poca profunditat amb vegetació, que aporta laminació de les aigües de pluja.

La següent taula resumeix les principals tasques de manteniment, i la freqüència de realització estimada:

Tasques	Components	Tipus	Freqüència
Eliminació de fulles, escombraries	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, vegetació, sobreeixidor	Periòdic	Mensualment
Gestió de la vegetació i remoció de plantes no desitjades	Vegetació	Periòdic	Mensualment a l'inici i després semestralment
Tallar la gespa i disposició dels residus	Vegetació	Periòdic	Semestralment o quan siga necessari
Reg	Vegetació	Periòdic	Semanalment durant l'estabilització, després quan sigui necessari
Poda i disposició dels residus	Vegetació	Ocasional	Quan sigui necessari (anualment)
Eliminar sediments (al menys quan es trobin plens al 50 %)	Pretractament, zona d'entrada	Ocasional	Quan sigui necessari (semestralment)
Ressemar àrees amb poc creixement vegetatiu	Vegetació	Ocasional	Quan sigui necessari (anualment)
Reparació de l'erosió (ressemar o replantar)	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, talús, sobreeixidor	Correctiu	Quan sigui necessari (triennalment)
Reparació o rehabilitació de les estructures d'entrada i eixida	Pretractament, zona d'entrada/eixida, sobreeixidor	Correctiu	Quan sigui necessari (quinquennalment)

Anivellar superfícies irregulars i restaurar la topografia de disseny Ressemar	Base	Correctiu	Quan sigui necessari (quinquennalment)
Rehabilitar les superfícies d'infiltració utilitzant tècniques d'escarificació si la capacitat d'infiltració disminueix	Base	Correctiu	Quan sigui necessari (quinquennalment)
Rehabilitar les superfícies d'infiltració netejant sorra o grava dels primers 20 cm i reemplaçant el geotèxtil superficial	Base	Correctiu	Quan sigui necessari (quinquennalment)
Reconstrucció a la fi del cicle de vida	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, vegetació, sobreeixidor	Correctiu	Quan sigui necessari (cada 30 anys)
Revisió ordinària a la recerca de possibles obstruccions	Pretractament, zona d'entrada/eixida, sobreeixidor	Inspecció	Mensualment el primer any, semestralment els restants.
Revisió ordinària de tots els elements a la recerca de possibles danys (estructurals, d'erosió, entollaments, etc.)	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, talús, sobreeixidor	Inspecció	Mensualment el primer any, semestralment els restants.
Inspecció tècnica de les superfícies de filtració buscant possibles zones compactades i entollaments. Comprovar que no queda aigua 48 hores després de l'última pluja	Base, pou d'observació si hi ha	Inspecció	Semestralment i després de fortes pluges
Inspecció tècnica de les estructures d'entrada i els sistemes de pretractament d'entrada per analitzar l'acumulació de sediments i establir la freqüència necessària per a la seva eliminació	Pretractament, zona d'entrada	Inspecció	Semestralment

4.5 Planning d'actuacions de manteniment 1er any.

1 any													
ARBRAT	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Total anual
INSPECCIÓ TÈCNICA DE LES PLANTACIONS			1			1			1			1	4
ESCARIFICACIÓ			1						1				2
ESCARDA	1	1	1	4	4	4	1	1	4	4	4	1	18
ADOBAT													segons necessitats
PODA													segons necessitats
REPOSICIÓ DE MARRES													segons necessitats
TRACTAMENTS													segons necessitats
INSPECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE REG			1			1			1			1	4

ANNEX 10: SEGURETAT VIAL

1 INTRODUCCIÓ

A continuació es descriu i justifica les característiques i disposició dels diferents elements que constitueixen la senyalització horitzontal, vertical i la defensa de les obres del present projecte al municipi de Reus.

2 NORMATIVA

La normativa emprada en el disseny d'aquests elements és la següent:

- "Instrucción 8.1- IC. -Señalización vertical" del MOPTMA (1993).
- "Manual per a la Senyalització d'Orientació de Catalunya"
- "Señales verticales de circulación. Tomos 1 y 2" del MOPT (1992).
- "Instrucción de carreteras 8.2-IC. Marcas viales" del MOPU (1987).
- "Instrucción de carreteras 8.3-IC. Señalización de obras" del MOPU (1987).
- "Instrucción 3.I-IC. Trazado" del MOPU (1999).
- "Reglamento General de Circulación" (Reial Decret 13/92 del 17 de gener del 1992).
- "Característiques De La De Senyalització Viaria" (Guardia urbana ajuntament de Reus 2017)

3 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

La situació i el tipus de les marques vials projectades queda reflectida als plànols. La senyalització horitzontal en el moment que s'executin treballs de nous aglomerats, pel que fa a línies de separació, tacs dels passos de vianants, etc., haurà de ser de color blanc.

Per motius mediambientals es proposa la utilització de pintura en base d'aigua (sense dissolvents), dosificació mínima 720 gr/m² i addició de partícules de vidre de cantells angulosos (tipus Varilux o similar) amb dosificació de 300 gr/m² en passos zebrats, fletxes i símbols, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0,60 SRT segons la norma NLT-175.

Quan no s'executi nou aglomerat la pintura serà de doble component amb aplicació a màquina, amb dosificació mínima de 1600 gr/m² i addició de partícules de vidre (tipus Varilux o similar) en els mateixos casos anteriors.

La pintura utilitzada per les marques horitzontals de colors diferents al blanc serà de doble component amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT.

Per a marques vials prefabricades s'utilitzaran materials termoadherents amb un gruix de 3 mm i un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. Exemples d'aquest tipus de marca són les inscripcions de atenció zona escolar o de perill vianants.

Els diferents tipus de marques vials emprades es subdivideixen en els següents apartats:

- Marques vials longitudinals.
- Marques vials transversals.
- Fletxes, inscripcions.

En tota l'amplada del carrer es pintaran noves marques, adaptant les amplades del carrils segons es detallen al document núm. 2 de Plànols.

3.1 MARQUES VIALS LONGITUDINALS

Indiquen la delimitació dels carril de circulació de vehicles, de carrils d'estacionament, i defineixen la possibilitat d'avançament o bé la prohibició d'envair en cap moment el carril contrari.

3.2 MARQUES VIALS TRANSVERSALS

Indiquen l'obligatorietat d'aturament o de cedir el pas d'un vehicle en arribar a una intersecció amb alguna altra via o pas de vianants.

3.3 FLETXES, INSCRIPCIONS

- Cedu el pas genèric
- Places reservades a PMR
- Zones de carrega i descarrega
- Zones d'aparcament reservat
- Zones de contenidors

4 SENYALITZACIÓ VERTICAL

En general, es conserva la senyalització vertical existent. Es desplaçarà algunes senyals i col·locarà algunes noves. D'acord amb la normativa, les dimensions dels senyals adoptats són funció del tipus de via en el qual es situen. Les dimensions dels senyals venen indicades a continuació:

<u>TIPUS SENYAL</u>	<u>DIMENSIONS</u>
Senyals triangulars:	costat 60 cm
Senyals circulars:	diàmetre 60 cm
Senyals quadrades:	costat 60 cm
Senyals rectangulars:	amplada 60 cm

Els senyals seran sobre capa d'acer galvanitzat de 1,8 mm (+ 0,20), de gruix. Aquestes característiques hauran de complir les especificacions del Plec de Prescripcions (Document núm. 3).

Els pals de sustentació dels senyals seran d'acer galvanitzat en sabates amovibles amb tap, amb les especificacions del Plec de Prescripcions (Document núm. 3).

La tipologia de suports i fonaments és la que es detalla a continuació:

- Altura de senyal: 2,50 m per sobre de la vorera
- Tipus de suport: pal d'acer galvanitzat de 76 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb sabata amovible d'acer galvanitzat, amb tap, per a suport de senyal vertical.
- Fonament de formigó: 0,40 x 0,40 x 0,40 m

Els senyals nous previstos a col·locar són:

- Al document núm. 2 de Plànols s'indica la disposició en planta dels senyals.

ANNEX 11: ENLLUMENAT

1 INTRODUCCIÓ

Pel que fa a l'enllumenat la reurbanització del carrer Dr. Ferran inclou la retirada de l'enllumenat existent amb llums de vapor de sodi i una combinació de bàculs i lluminàries a façana que es substitueixen per noves columnes amb lluminàries LED.

2 INSTAL·LACIÓ EXISTENT

Actualment l'àmbit de projecte disposa d'una xarxa d'enllumenat públic amb el costat nord que penja del quadre situat al carrer de l'Escorxador i el costat sud penja del quadre situat al carrer del Dr. Jaume Peyrí.

Al carrer hi ha trams amb lluminàries a façana combinades amb trams de bàculs al portell totes elles amb lluminàries de vapor de sodi.

3 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Es preveu substituir el conjunt de bàculs, suports i lluminàries existents per una nova alineació de columnes d'enllumenat amb lluminàries de LED.

Elements:

- Columnes de 4 metres d'alçada cilíndriques d'acer galvanitzat a cada banda de la calçada al portell
- Lluminàries LED tipus Junior de Carandini o equivalent (veure fitxa tècnica)
- Pericons de 40 x 40 cm a cada columna
- Pricons de 60 x 60 a cada extrem dels passos de calçada

La nova instal·lació es connectarà al quadre existent del carrer Dr. Jaume Peyrí a partir del pericó existent situat a la cantonada del carrer Dr. Ferran i el carrer Roger de Belfort.

La nova instal·lació suposarà una prolongació de les línies existents. Tots els nous punts de llum tindran tecnologia LED. La potència requerida serà inferior a l'actual, contribuint així a millorar l'eficiència energètica.

Com a conseqüència de la reducció de potència dels nous punts de llum, la secció del cable serà igual a l'existent (4x6 mm²).

Per altra banda, les canalitzacions estaran formades per 2 tubulars de Ø90 mm (un per la línia i un de reserva). En els creuaments de calçada es passaran prismes de 2 tubulars de Ø90 mm

4 CRITERIS GENERALS

- Serà d'obligat compliment el REAL DECRET 1890/2008, de 14 de novembre, que fa referència al reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior, i totes les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, amb entrada en vigor el dia 1 d'abril de 2009.
- Les lluminàries han d'incorporar el certificat de FHS per garantir el seu comportament anticontaminant.
- Les llumeneres han de complir amb les normes UNE-EN-60.598.
- El grau de protecció del grup òptic haurà de ser de IP65 i de IP44 pel compartiment porta-equip.
- El cable serà armat del tipus RVFV 0,6/1 kV de secció 4x6mm².
- Les derivacions a cada punt de llum no es realitzaran als pericons de registre, sinó que s'efectuaran a les caixes aïllants situades a l'interior del suport o columna, duent a terme la secció de fases de manera alternativa, a fi d'equilibrar la càrrega assignada a cada fase.
- Els entroncaments entre conductors s'efectuaran amb la major cura possible i amb els elements adequats, de tal manera que la unió garanteixi les mateixes condicions de seguretat que la resta de la línia, tant mecànica com elèctricament.
- Cada punt de llum, a l'igual que el quadre de comandament, disposarà de placa de terra, que s'enllaçarà al cable de coure nu de 35mm² de la xarxa equipotencial.
- Es complirà rigorosament amb l'obligació de l'equipotencialitat per tots els elements metàl·lics situats a menys de 2 metres del punt de llum (papereres, tanques, baranes, fonts, etc...).
- Tots els punts de llum ha d'ésser accessibles pels vehicles de manteniment. Els accessos han de tenir una amplada mínima de 3m.
- Les rases previstes en aquest projecte són de dos tipus sota vorera i sota calçada. La canalització serà en rasa de dimensions mínimes 0,40mx0,70m en 2 tubs de polietilè corrugat exterior i llis interior de 90 mm amb guies de plàstic i sota calçada la canalització serà de 0,60x1,00 en 2 tubs de 90 mm, amb la corresponent banda plàstica de senyalització groga.
- Tots els punts de llum tindran contra sobretensions de 10KR segons el document de "Requeriments tècnics exigibles per a lluminàries amb tecnologia led d'enllumenat exterior - IDAE". A més d'aquesta protecció, s'instal·larà una placa de terra a cada punt de llum i una en el quadre. Unint totes les plaques es disposarà una presa de terra formada per cable nu de coure de 35mm² de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques i a 50 cm de profunditat com a mínim.
- S'obtindrà una resistència a terra inferior a 10 Ohms. La unió a la columna serà mitjançant terminal a pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable.
- A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran disposicions de tall per intensitat de defecte. A més s'utilitzaran interruptors diferencials, la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses. cada punt de llum tindrà una protecció contra sobretensions de 10 KV segons Requeriments tècnics exigibles per lluminàries amb tecnologia led d'enllumenat exterior "publicat pel Comitè Espanyol d'Il·luminació i l'IDAE.
- La instal·lació de tots els elements en l'interior del punt de llum, fa que tota la instal·lació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a la seva manipulació.
- Tota la instal·lació es realitzarà d'acord amb les instruccions del Servei d'Enllumenat Municipal, que realitzarà la recepció de la instal·lació. El Projecte elèctric per la legalització de la instal·lació i la seva tramitació serà a càrrec de l'empresa adjudicatària. A tota la instal·lació es complirà rigorosament allò que està prescrit en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

5 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT

Els components d'il·luminació considerats així com els paràmetres d'il·luminació obtinguts en el plantejament d'il·luminació, s'adapten al disposat en l'actual normativa vigent sobre instal·lacions d'Enllumenat Exterior:

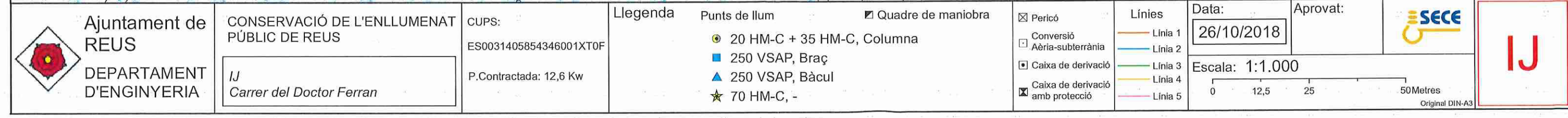
Reial Decret 842/2002	Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT-09 Instal·lacions d'Enllumenat Exterior)
Reial Decret 1890/2008	Reglament d'Eficiència Energètica en instal·lacions d'Enllumenat Exterior
Decret 363/2004	Aplicació del Reial Decret 842/2002 a Catalunya pel que es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
Norma UNE-EN 13201	Quant a requisits mínims de prestacions lluminoses per a la il·luminació de carreteres
Llei 06/2001	D'Ordenació ambiental de l'Enllumenat Públic per a la protecció del medi nocturn
CIE 115-2010	Recomanacions per a l'enllumenat de calçades de trànsit motoritzat i per als vianants
CIE 136-2000	Guia per a la il·luminació d'àrees urbanes
CIE 126-1997	Guia per a la minimització de la contaminació lumínica

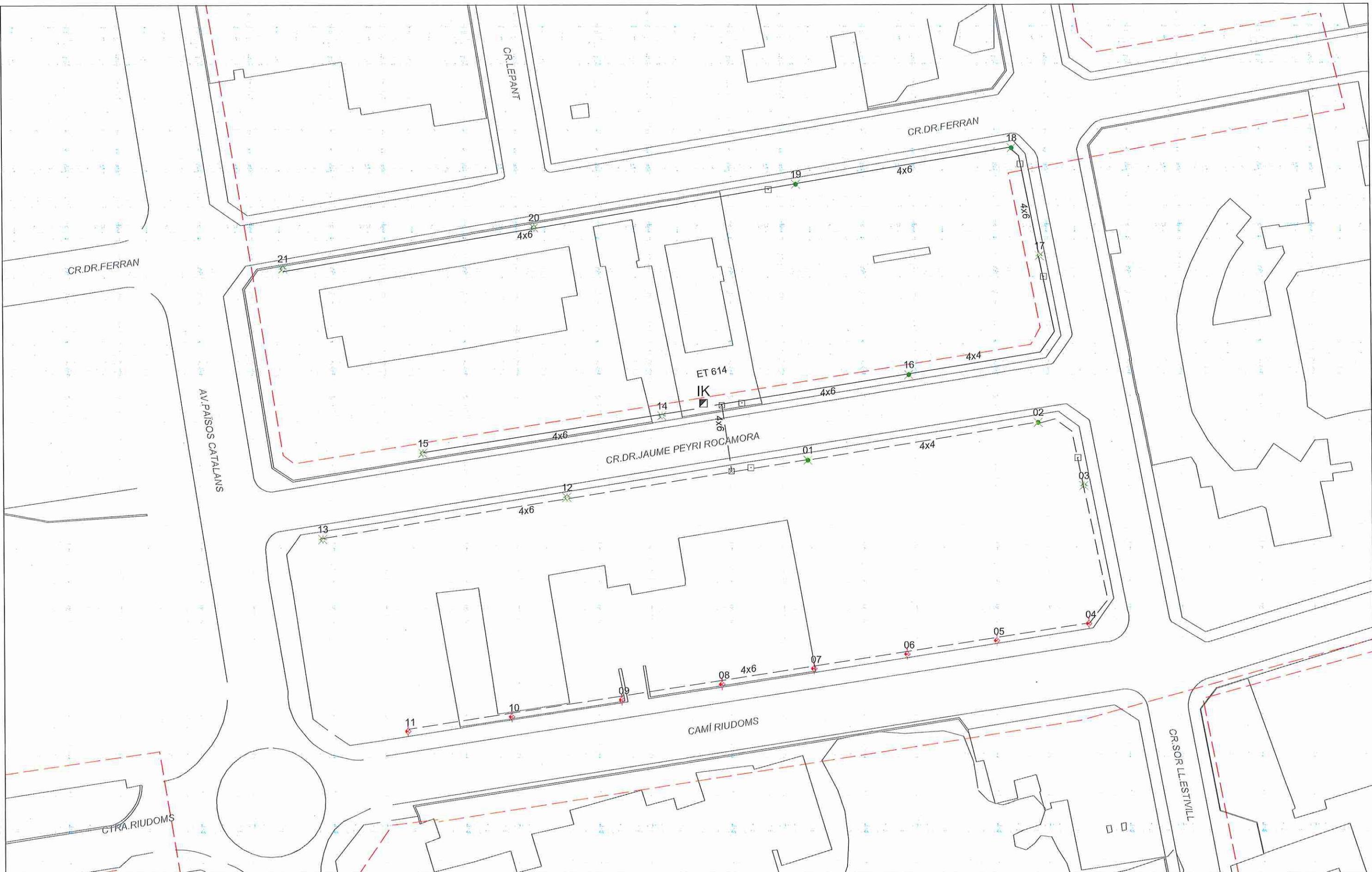
Finalment, esmentar que tota la instal·lació ha de donar compliment a tot l'establert al:

- Plec de Condicions Tècniques Instal·lacions d'Enllumenat Públic de Reus.
- Decret 82/2005 en quant a contaminació lumínica
- RD 1890/2008 en quant a eficiència energètica
- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN y sus actualizaciones hasta julio de 2012

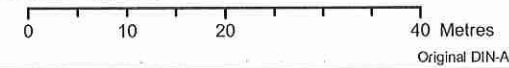
6 ESTUDI LUMÍNIC I FITXES DE LLUMINÀRIES

A continuació s'adjunten les fitxes dels elements i l'estudi lumínic corresponent:





 Ajuntament de REUS DEPARTAMENT D'ENGINYERIA	CONSERVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE REUS	Cia: FECSA Pòlissa: 3574383-0 P.cont: 9 Kw Tarifa: 2.0N	Llegenda Punts de llum CO/250 VM DF BA/250 SAP DF BR/250 SAP DF	☐ Quadre de maniobra ● Equip R. F. capçalera ☐ Conversió Aèria-subterrània ☐ Caixa de derivació amb protecció ▲ Soldaures batibús	☐ Pericó ☐ Caixa de derivació amb protecció ▲ Soldaures batibús	Linies — Línies 1 — Línies 2 - - - Línies 3 - - - Línies 4 - - - Batibús	Data: 21 / 08 / 03 Escala: 1:750	Aprovat:	Fet per: 	
	Quadre IK - JAUME PEYRI									



3592 REUS - CR DR FERRAN

Contacto:
Proyecto:
Empresa:
Cliente:

Fecha: 11.12.2024
Proyecto elaborado por: Joan Vieito Galí



C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Índice

3592 REUS - CR DR FERRAN

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Resultados luminotécnicos	5
Rendering (procesado) en 3D	7
Rendering (procesado) de colores falsos	8
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	9
Gráfico de valores (E)	10
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	11
Gráfico de valores (E)	12
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	13
Gráfico de valores (E)	14



C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

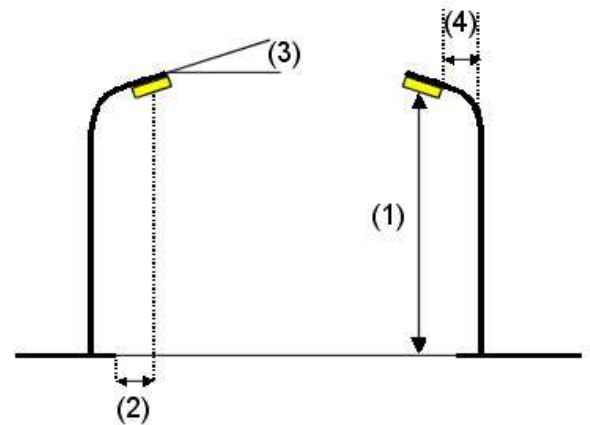
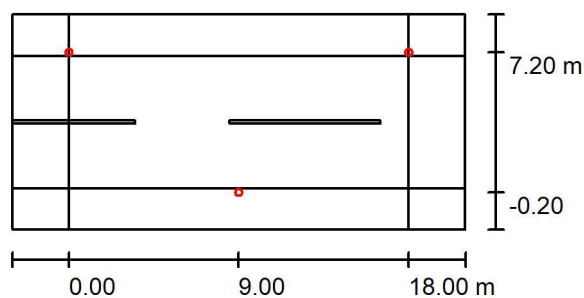
Camino peatonal 2 (Anchura: 2.180 m)

Calzada 1 (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.180 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.002.3.024A.AMA1 Junior Ambiental luminaire
Flujo luminoso (Luminaria):	2137 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2137 lm
Potencia de las luminarias:	17.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	18.000 m
Altura de montaje (1):	4.500 m
Altura del punto de luz:	4.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.200 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	571 cd/klm
con 80°:	97 cd/klm
con 90°:	1.73 cd/klm

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

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

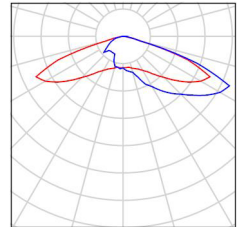
C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Lista de luminarias

C.&G.CARANDINI S.A.U.
JNR.4.Z.CC.002.3.024A.AMA1 Junior Ambiental
luminaire
Nº de artículo: JNR.4.Z.CC.002.3.024A.AMA1
Flujo luminoso (Luminaria): 2137 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2137 lm
Potencia de las luminarias: 17.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 22 57 94 100 100
Lámpara: 1 x C.LED 2000LM - 3000K (Factor de
corrección 1.000).

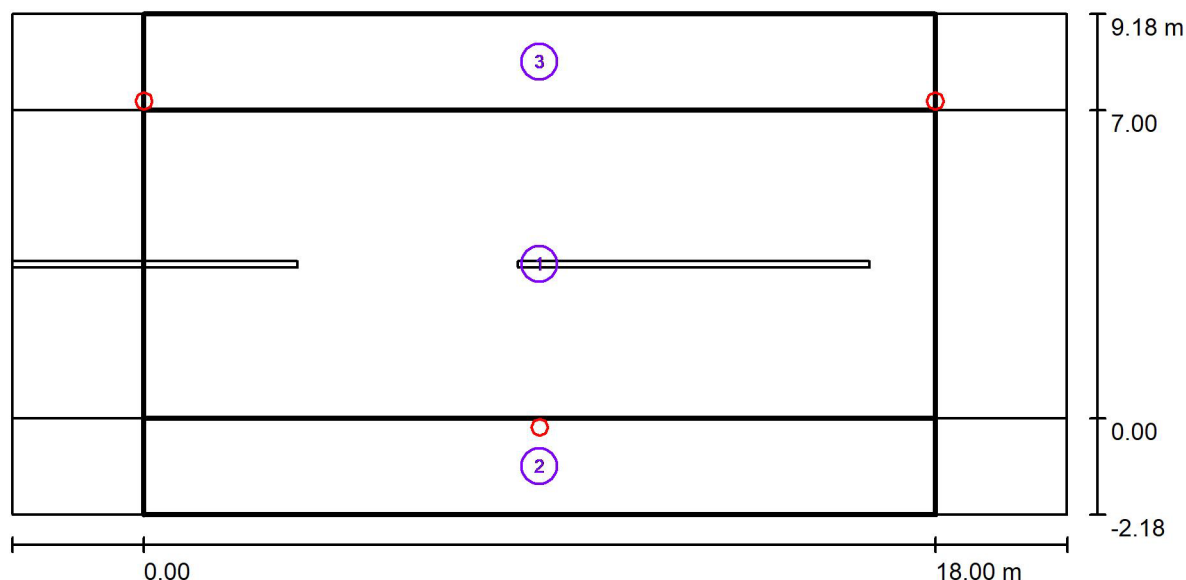
Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:172

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 18.000 m, Anchura: 7.000 m
Trama: 10 x 5 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE3

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	U_0
15.13	0.78
≥ 15.00	≥ 0.40
✓	✓

C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 18.000 m, Anchura: 2.180 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: CE4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	10.20	0.64
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 18.000 m, Anchura: 2.180 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

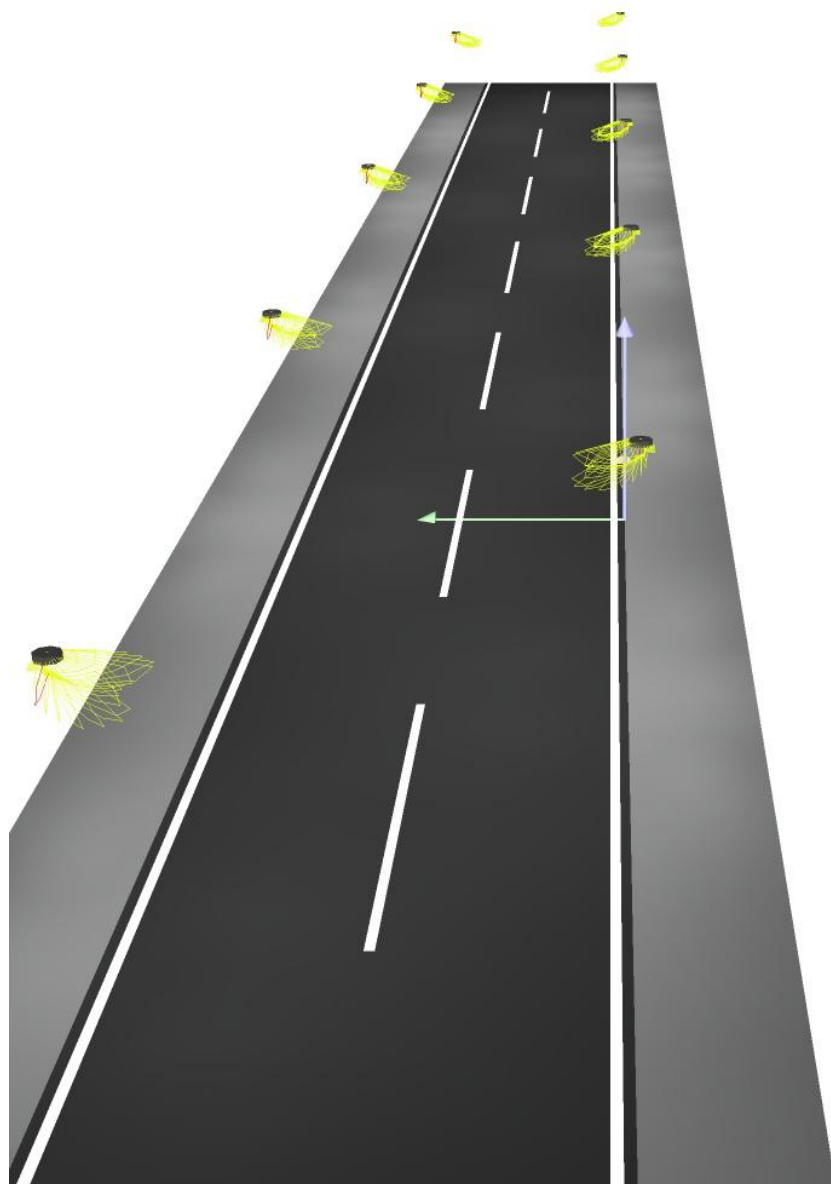
Clase de iluminación seleccionada: CE4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	10.20	0.64
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

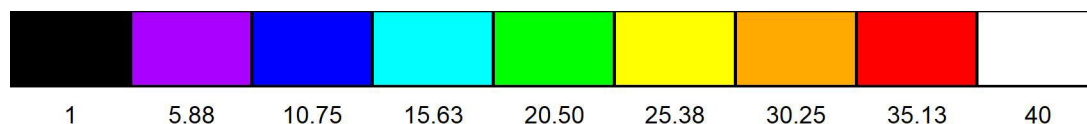
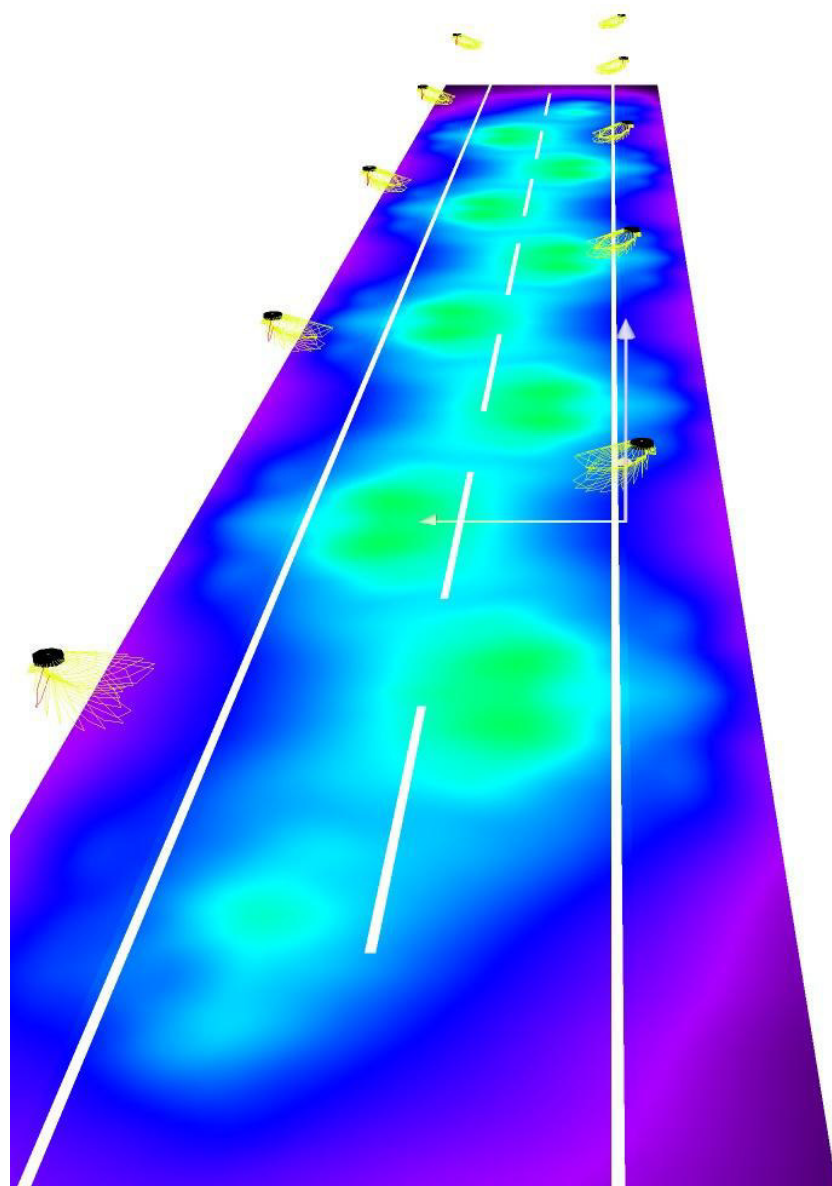
Calle 1 / Rendering (procesado) en 3D



C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Rendering (procesado) de colores falsos

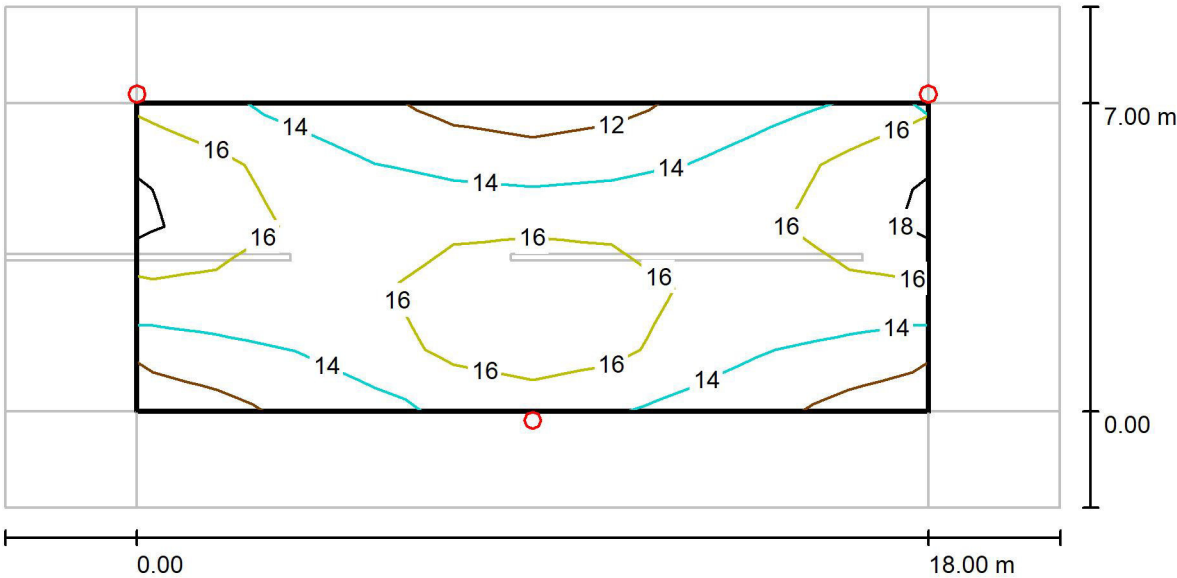


lx

C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 172

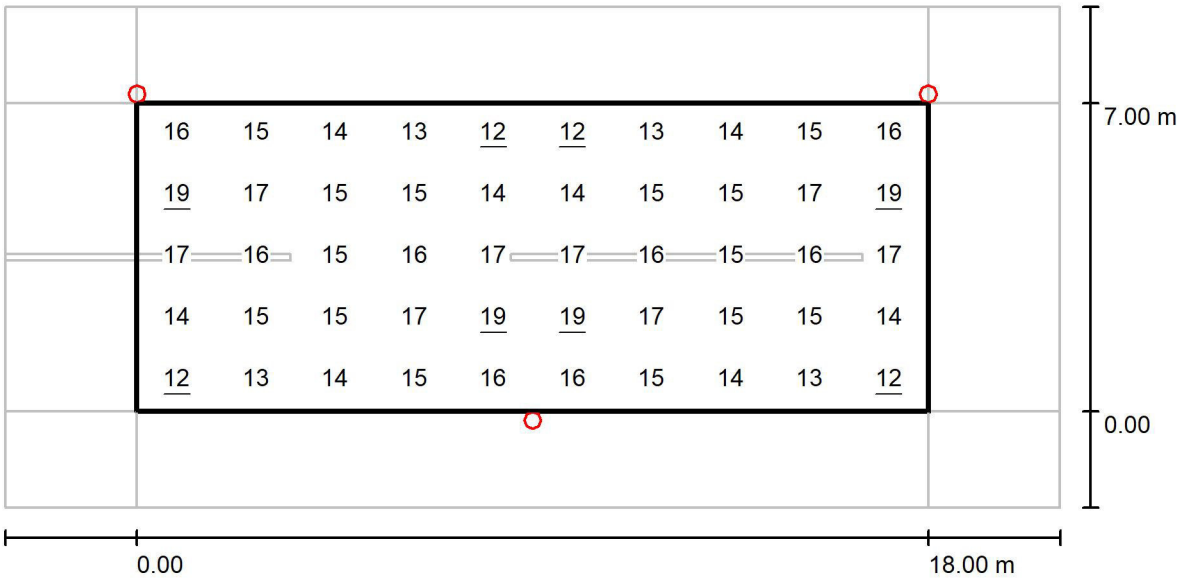
Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	12	19	0.784	0.633

C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 172

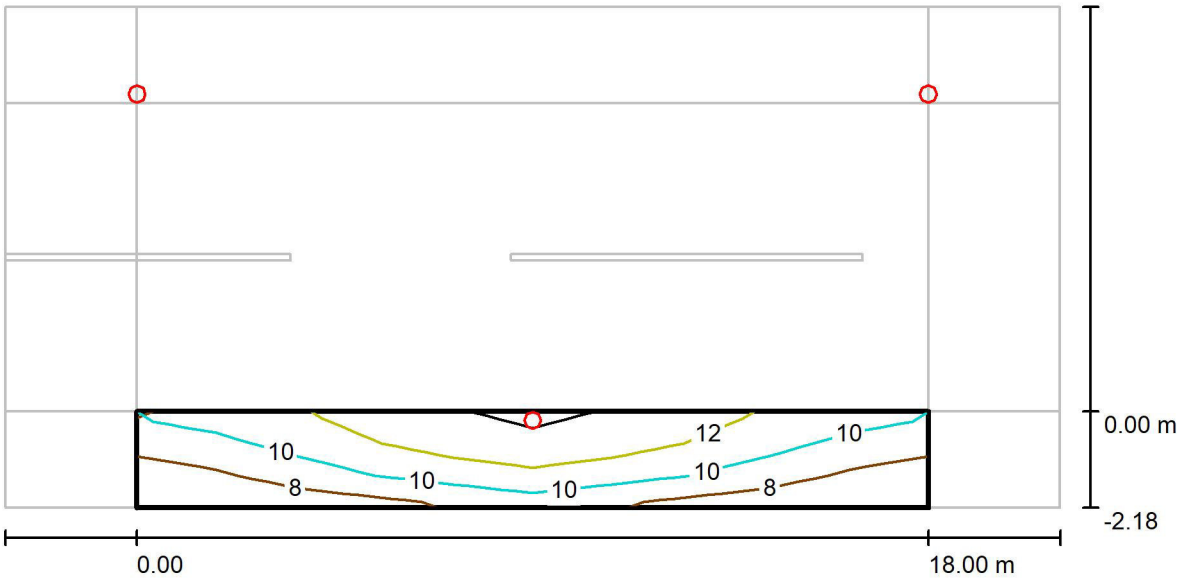
Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	12	19	0.784	0.633

C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 172

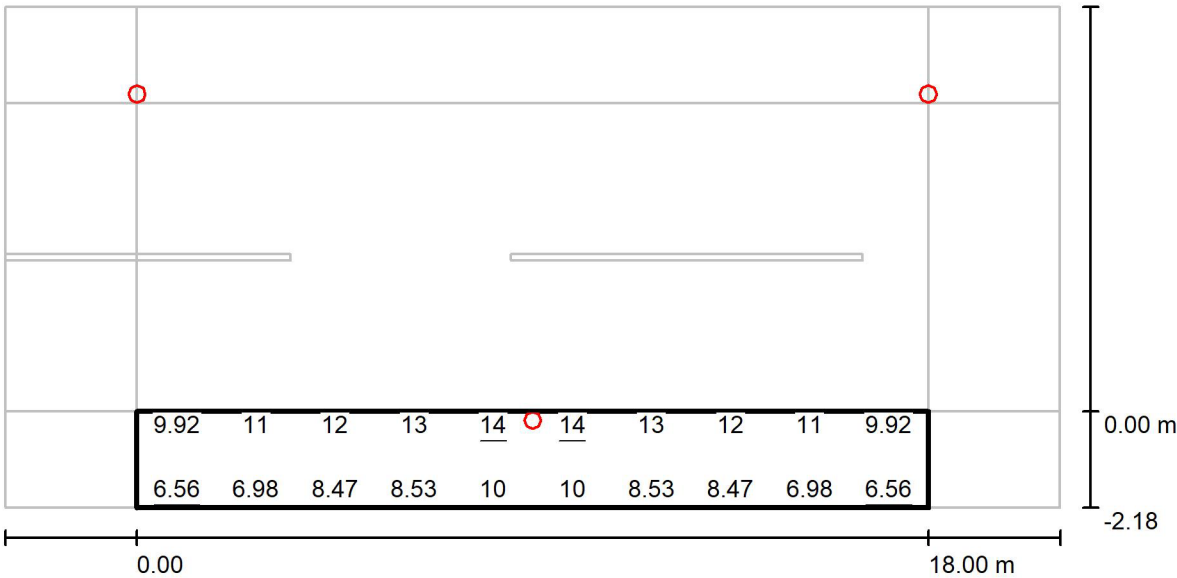
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	6.56	14	0.643	0.468

C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

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



No pudieron representarse todos los valores calculados.

Valores en Lux, Escala 1 : 172

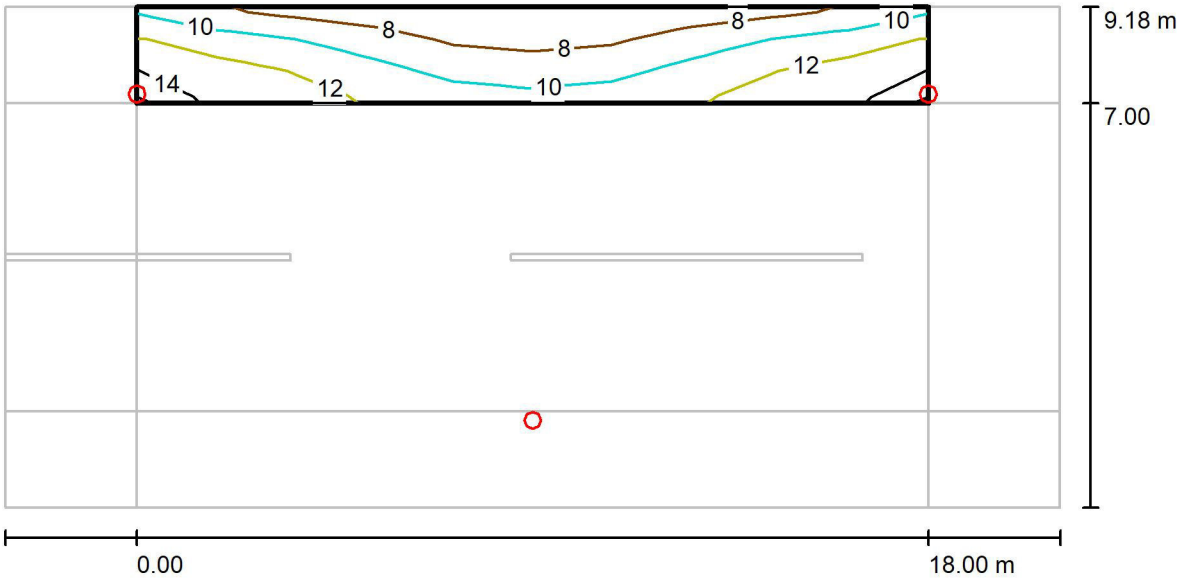
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	6.56	14	0.643	0.468

C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 172

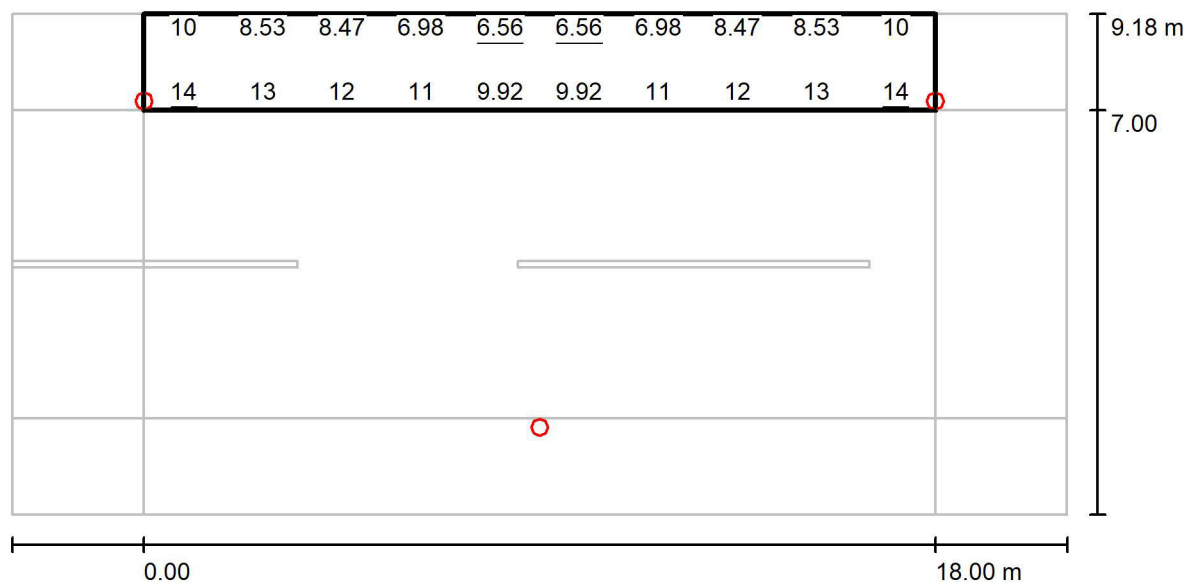
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	6.56	14	0.643	0.468

C Y G CARANDINI, S.A.U.
Iluminando la vida de las personas desde 1919
Anselm Clavé, 224 - 08186 Lliçà d'Amunt
Barcelona (SPAIN)

Proyecto elaborado por Joan Vieito Galí
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax
e-Mail joanvieito@carandini.com

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 172

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
6.56

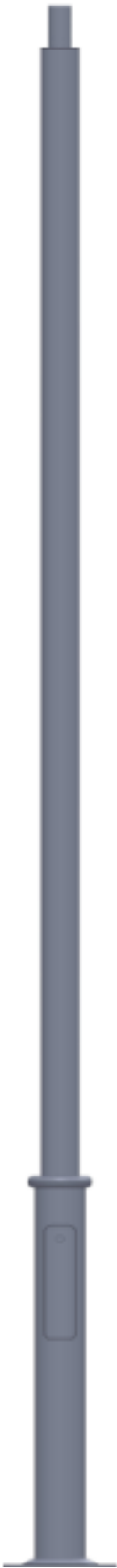
E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.643

E_{min} / E_{max}
0.468

Columna Nikolson

NK



DESCRIPCIÓN

- Columna de fuste telescópica cilíndrica con sección circular.
- Fabricación conforme a la norma UNE EN 40-5.
- Material: Acero al carbono S 235 JR y/o S 275 JR según UNE EN 10025. Opcional acero inoxidable austenítico grado 1.4404 (AISI316L) pulido según UNE EN 10088-2.
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente según UNE EN ISO 1461. Opcionalmente se puede pintar de color negro RAL 9005 Texturado.
- Puerta: Enrasada.
- Base: Placa embutida.
- Alturas disponibles: 3,6 y 4 metros.

Modelo	H (m)	D1 (mm)	D2 (mm)	E (mm)	W	Pernos (incluidos)
COL.NK.JV.36	3,6	100	133	3	60	M14x400
COL.NK.JV.04	4	100	133	3	60	M14x400

Junior



VENTAJAS CLAVE

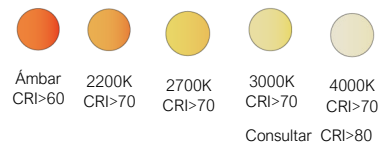
- Apertura sin herramientas parte superior.
- Durabilidad y robustez: IP66 + IK10.
- Aluminio inyectado (Cu<0,1%).
- Hasta 20 distribuciones fotométricas.
- Energy Efficient:
GEN4: 150 lm/W
GENA: 155 lm/W
- Smart Ready: Puede albergar nodo de comunicaciones interior y exterior.
- Future Proof: Cumple con estándar Zhaga.
- Vida útil L90B10 100.000 (Ta) 25°C
- Night Friendly: ULR Arrêté du 27/12/2018
- 5 años de garantía.



DESCRIPCIÓN

Junior es una de las luminarias fabricadas y diseñadas por Carandini, se adapta perfectamente a entornos urbanos como parques, paseos, calles peatonales o plazas.

Utiliza la última generación de LEDs de alto rendimiento y eficiencia con los que es capaz de ofrecer una solución que aborda la importancia de rendimiento óptico y la eficiencia energética.



NORMAS / CERTIFICADOS

- CE
- RoHS
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5
- UNE-EN 62471:2009
- UNE-EN 60598
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 61347-2-13
- UNE-EN 62384
- UNE-EN 13032-4
- UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h)

- GEN4: 1385 lm - 10.220 lm
GENA: 1.132 lm - 11.773 lm
- GEN4: 150 lm/W
GENA: 155 lm/W
Luminaria
- Acceso al equipo sin herramientas
- Fijación lateral: 9,7 Kg
Fijación con brazo: 12 Kg
- Fijación lateral: 0,10 m²
Fijación con brazo: 0,14 m²
- 40°C - +50°C
- 0,00% - 0,09%
FHS / ULR

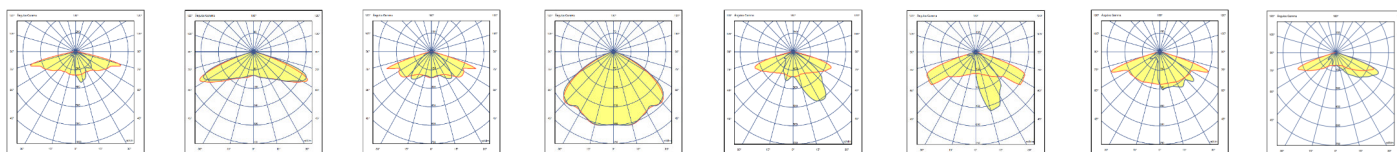
220 - 240V / 100V 277V
50-60Hz
L90B10 100.000h
Ta 25°C

***Informes de ensayos de Laboratorios independientes acreditados por ENAC o equivalentes**
Medidas realizadas en un laboratorio acreditado por la norma ISO 17025.
Cumple los requisitos mínimos de la CEI - IDAE.

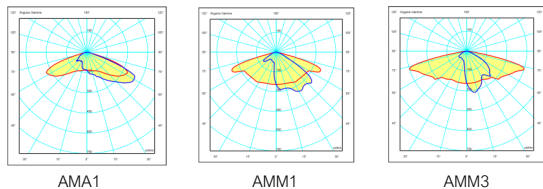
DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS

Dispone de las 20 distribuciones fotométricas utilizadas para los entornos en los que se instala este tipo luminaria, permite adaptarse a todas las necesidades:

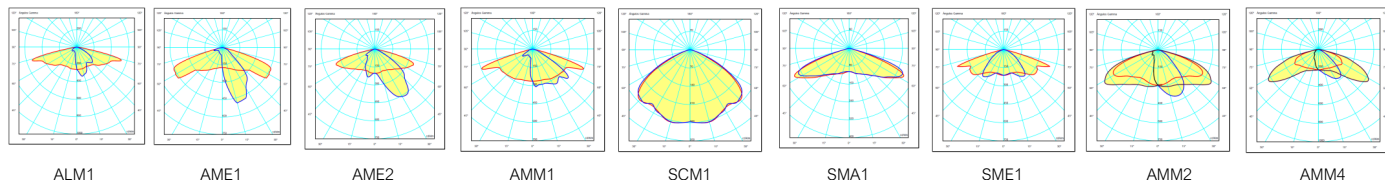
GEN4



AMBER

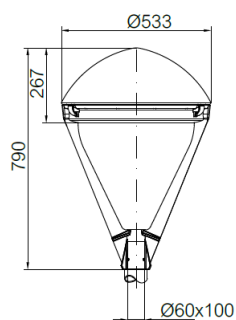


GENA

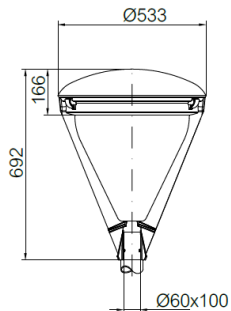


DIMENSIONES (mm)

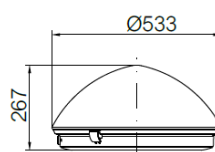
Fijación con brazo
cúpula alta



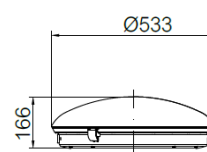
Fijación con brazo
cúpula baja



Fijación lateral
cúpula alta

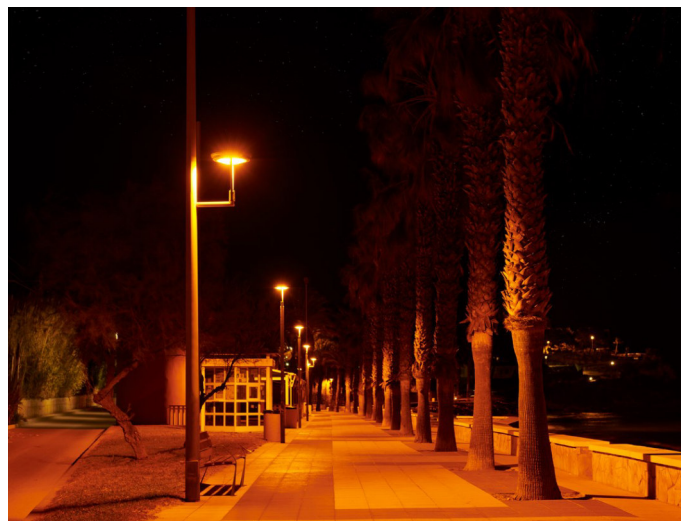


Fijación lateral
cúpula baja



APLICACIONES

Calles y avenidas, zonas comerciales, parques, plazas y jardines, vías verdes y carril bici, áreas residenciales y peatonales, estaciones de tren y bus.



C. & G CARANDINI, S.A.U.

-carandini@carandini.com - www.carandini.com

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1. 18/10/2024

CARACTERÍSTICAS JUNIOR

INFORMACIÓN GENERAL

Sostenibilidad	Valorización: 99,05% Huella de carbono máxima por uso: 0,022792kg kWh de CO2
Marca CE	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Norma del ensayo	LM 79-80 (todas las mediciones en laboratorio certificado según ISO17025)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Armadura	Fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 bajo contenido en cobre <0,1%.
Cúpula	Existen 2 tipos de cúpula: Cúpula alta Cúpula baja Ambas cúpulas son de chapa de aluminio repulsada 1050-E S/UNE 38117.
Cierre	Vidrio plano templado o vidrio templado lenticular de 4mm espesor.
Tornillería exterior	Acero inoxidable (AISI304).
Estanqueidad general	IP66 (EN 60598-1 y EN 60598-2-3)
Grado de protección contra impactos	IK10 (EN 62262)
Temperatura de funcionamiento	Ta -40°C a +50°C. Según configuración de la luminaria.
Vida estimada	L90B10 100.000 h a Ta de 25°C. Valores de mantenimiento lumínico a 25°C se calculan por TM-21 en base de datos LM-80.
Cables	Clase I/II Longitud: De 4 a 13m Sección: 2x1,5; 3x1,5; 4x1,5; 5x1,5;

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Clase eléctrica	Clase I o Clase II
Voltaje de entrada	220V - 240V / 50Hz - 60Hz Opcional 100V - 277V
Factor de potencia	> 0,9
Distorsión armónica	< 10%
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones (1,2/50) 10 kV. Corriente máxima (8/20) 10kA. Tensión máxima (L-N) 320 V. Tensión máxima (L/N-GND) 400 V. Protección contra sobretensiones opcional: 20kA, 20kV.

MANTENIMIENTO Y MONTAJE

Instalación y mantenimiento	Acceso al driver por la parte superior a través de la cúpula sin tornillos ni herramientas. Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartiendo óptica (modelo y lente) y equipos auxiliares.
Fijación	Fijación vertical con brazos "VB2" con diámetro del acoplamiento de Ø60mm. Fijación lateral "SE2".
Accesorios	BHM: Brazo pared lateral Ø60mm x 100mm. BVM: Brazo pared vertical Ø60mm x 100mm. JFVD-60: Fijación vertical doble Ø60mm x100mm. JFVS-60: Fijación vertical simple Ø60mm x 100mm.
Peso con equipo	Fijación lateral: 9,7 Kg Fijación con brazo: 12 Kg
Válvula de compensación de presión	Sistema de ventilación para compensar el cambio de presión ocasionada por diferencia de temperatura entre el exterior y el interior de la luminaria. Prevé condensación y tensiones ocasionadas por los cambios de temperatura. (Aumenta la vida del producto).

CARACTERÍSTICAS LUMÍNICAS

Paquete lumínico real	GEN4: 1385 lm - 10.220 lm (17 - 73W) GENA: 1.132 lm - 11.773 lm (17 - 73W)
Temperatura de color del LED	4.000K (Blanco Neutro, nw). 3.000K (Blanco Cálido, ww). 2.700K (Blanco Cálido, ww). 2.200K (Blanco Cálido, ww). Temperatura de color ámbar, consultar.
Índice de reproducción cromática (CRI)	CRI>70. Consultar CRI80.
LEDs	Integra diversos tipos de módulos de 16, 24, 32 y 48 LEDs.
FHS/ULR	<0.09%
Óptica	Lentes acrílicas de PMMA diseñadas especialmente para LEDs.
Distribuciones fotométricas	ALM1 => al. Longitudinal 75° ap. Transversal 10°/50° (Tipo III) AMA1 => al. Longitudinal 70° ap. Transversal 65° (Tipo IV) AME1 => al. Longitudinal 60° ap. Transversal 20° (Tipo II) AME2 => al. Longitudinal 70° ap. Transversal 15°/35° (Tipo II) AMM1 => al. Longitudinal 70° ap. Transversal 30°/50° (Tipo II) SCM1 => al. Longitudinal 50° ap. Transversal 50° (Tipo VS) SMA1 => al. Longitudinal 65° ap. Transversal 65° (Tipo VS) SME1 => al. Longitudinal 70° ap. Transversal 35° (Tipo II) ÁMBAR AMA1 => al. longitudinal 65° ap. transversal 65° Tipo IV AMM1 => al. longitudinal 70° ap. transversal 35°/50° (Tipo III) AMM2 => al. Longitudinal 60° ap. Transversal 35° (Tipo II)
Control térmico LED	Disipación del calor por conducción, radiación y convección a través de un diseño para la tecnología LED.

GESTIÓN Y CONTROL

Equipos	1N: LED 1N RC: LED Regulable en cabecera RD: LED Regulable Protocolo DALI AF: LED Regulable Protocolo 1 - 10V RL: LED Regulable por pulsos 2N: Doble nivel SR: Smart Ready (D4i)
Regulación autónoma	Regulaciones programadas desde fabrica: 56: 50% de las 24:00h a las 6:00h. 66: 60% de las 24:00h a las 6:00h. 76: 70% de las 24:00h a las 6:00h. SC: Programación según cliente.
Regulación CLO	Porcentaje de flujo durante la vida del producto: 7: 70% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 8: 80% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 9: 90% flujo luminoso toda la vida de la luminaria.
Bases	3-U: Base NEMA 3 pines sin/con tapa IP66 5-V: Base NEMA 5 pines sin/con tapa IP66 7-W: Base NEMA 7 pines sin/con tapa IP66 4-X: Base Zhaga sin/con tapa IP66 Solo con cúpula Baja
Fotocélulas	1: Fococélula para base NEMA 3, 5 y 7 pines (20 lux) 2: Fococélula para base Zhaga superior (20 lux)
Nodo	Controlux One

ACABADOS

Color predefinido de la luminaria

	RAL-7015 Gris pizarra texturado
--	---------------------------------

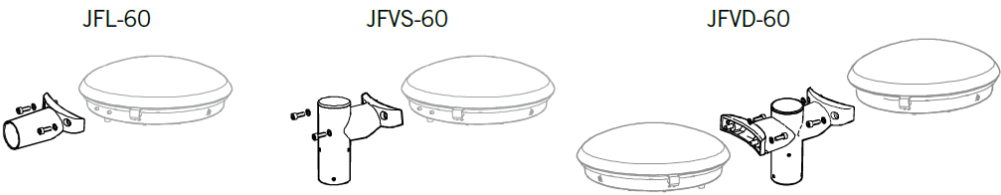
Protección anticorrosión

	Acabado marino (1.000h)
--	-------------------------

C. & G CARANDINI, S.A.U.

-carandini@carandini.com - www.carandini.com

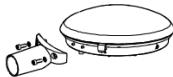
ACCESORIOS OBLIGATORIOS



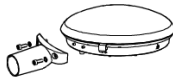
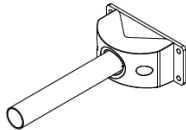
ACCESORIOS OPCIONALES

Fijación mural (consultar)

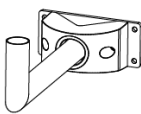
Ref. 301364



Ref. 320259

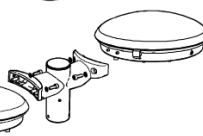
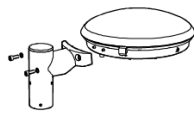
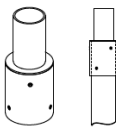


Ref. 301431

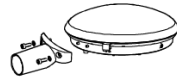
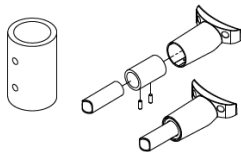


Ampliadores y reductores

Ref. 319677 / 319978



Ref. 111861



INFORMACIÓN LOGÍSTICA *

	Fijación vertical V	Fijación lateral
Dimensiones caja:	555 x 555 x 825 mm	555 x 555 x 330 mm
Peso individual:	12 kg	9,7 kg
Número de cajas:	8 unidades	24 unidades
Base americana:	1200 x 1100 x 1800 mm	1200 x 1100 x 2130 mm
Numero de pisos:	2 plantas	6 plantas
Superficie utilizada:	95,2%	92,5%
Volumen utilizado:	76,3%	91,3%
Total peso:	116 kg	253 kg

*Si la luminaria incluye cable, consultar medidas caja.

REGULACIÓN DE LA LUMINARIA

Mediante programación del driver

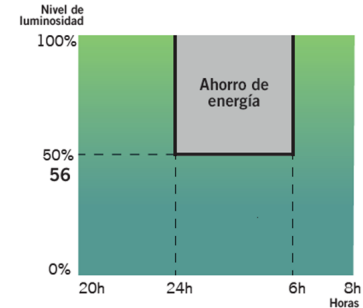
Perfil de programación

El driver se puede programar de manera que, durante las horas menos transitadas de la noche, la luminaria reduzca el flujo luminoso pero siempre cumpliendo con los niveles de iluminación requeridos y la uniformidad.

Perfil de programación 56

Desde las 24h hasta las 6h la luminaria reduce un 50% su intensidad inicial.

Hasta un
26%
de ahorro



NOTA: La programación del Dynadimmer mediante la herramienta de programación multitone se hace para horario de invierno. En verano todo se retrasa una hora.

Mediante función CLO

Teniendo en cuenta la depreciación lumínica al largo de los años, se programa el driver para que empiece a un nivel reducido y de manera gradual incremente la potencia a lo largo de la vida de la luminaria, cosa que ahorra energía e incrementa la vida del sistema. Además, el nivel de iluminación del área en que se encuentra se mantiene siempre constante.

Flujo lumínico constante 8

Flujo lumínico de la luminaria al 80% para mantener los niveles de luz durante toda su vida útil.

Hasta un
10%
de ahorro

Gráfico de flujo luminoso

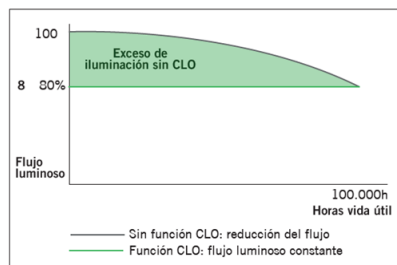
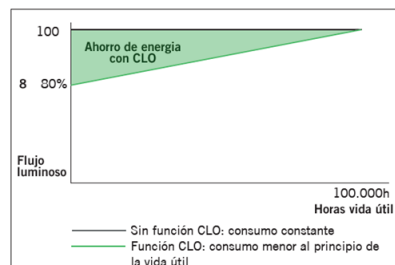


Gráfico de consumo



y se incrementa la vida de la luminaria

Mediante incorporación de un elemento adicional

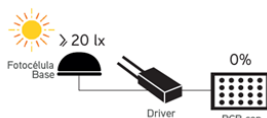
Fotocélula

La fotocélula permite encender o apagar la luminaria según la intensidad de luz solar que capta.

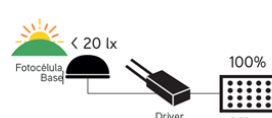
Esto es muy útil para no tener luminarias encendidas en momentos del día en los que todavía hay luz natural suficiente.

Ejemplo con fotocélula de 20 lx:

Si la fotocélula detecta más de 20 lx no activará el encendido de la luminaria.



Es cuando los niveles lumínicos empiezan a bajar que la fotocélula detecta 20 lx y activa el encendido de la luminaria.



INNOVADOR Y ACTUALIZABLE EN EL TIEMPO (Zhaga/ ZD4i)

"Todas las luminarias que incorporen Bases Nema o Bases Zhaga, donde el sistema de control no sea responsabilidad de Carandini, siempre deberán incorporar tapas IP 66 con el fin de asegurar la correcta seguridad y funcionamiento del producto.

Sólo se permitirá la venta de luminarias con Bases Nema o Zhaga sin la tapa IP 66 previa recepción de un escrito por parte del cliente donde asegure que el sistema de control mediante Nodos NEMA o ZHAGA será instalado por el cliente en el mismo momento que las luminarias."



Zhaga — "Future Proof"

Zhaga es un consorcio de ámbito industrial que persigue normalizar las especificaciones de las interfaces entre luminarias LED y fuentes de luz. El objetivo es lograr el intercambio entre productos hechos por fabricantes distintos. Zhaga define los procedimientos de prueba para fuentes de luz de luminarias y LED de forma que la luminaria acepte la fuente LED.



Zhaga D4i — "Sensor Ready"

El consorcio Zhaga se unió a DiiA y creó una única certificación Zhaga-D4i que combina las especificaciones de conectividad exterior del Libro 18 versión 2 de Zhaga con las especificaciones D4i de Dii4 para la intraluminaria DALI.

"BOOKS" POR APLICACIÓN. UNA SOLUCIÓN RENTABLE.

Z H A G A Consortium			
	Office & Industry	Retail & Hospitality	Outdoor
Integrated LED light engines	14, 2,8	17, 16	
LED modules (non-integrated)	7, 21, 14	12, 9, 5, 3,10	4, 15, 19
Drivers	13	LED set 22,23	24,25
Sensor and communication modules		20	18

Las especificaciones que marcan que un componente es Zhaga se encuentran recogidas en una serie de libros, únicamente disponibles para miembros de consorcio que permiten diseñar según el estándar marcado. Los beneficios para la sociedad son evidentes ya que a parte de reducir el consumo de materiales se beneficia a la reutilización de las luminarias enfocándose hacia una economía circular.

PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN

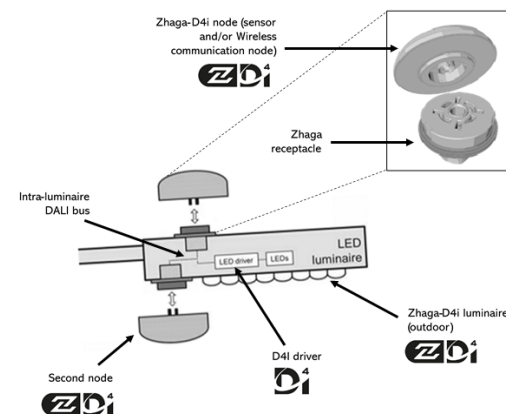
La certificación Zhaga-D4i cubre todas las características esenciales, incluyendo el ajuste automático, la comunicación digital, el informe de datos y los requisitos de potencia dentro de una sola luminaria, asegurando la interoperabilidad plug-and-play de las luminarias (drivers) y los periféricos como los nodos de conectividad.

LA ESTANDARIZACIÓN COMO MEDIO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La luminaria **Junior** ha sido diseñada para funcionar con la última tecnología disponible y contrastada en el mercado y basada siempre, en estándar, lo que le permite a parte cumplir con los valores de sostenibilidad de CARANDINI ser un producto preparado para ser mantenido en un futuro con las mejoras garantías y respetuoso con el medio ambiente y la sociedad.

Las luminarias marcadas como **Zhaga** son un diseño **"Future Proof"**, significa que está basada y diseñada alrededor de componentes estándar Zhaga. Estos componentes son principalmente los módulos de LED y los drivers. El compartimento eléctrico y la zona de disipación para los módulos de LED cuentan con espacio y fijaciones adicionales para integrar cualquier driver que cumpla con el "Book 13" del estándar Zhaga basado en las dimensiones que deben tener los drivers del mercado o cualquier módulo de led que cumpla con el "Book 15" del estándar Zhaga basado en las especificaciones de interfaz de los controladores LED.

Eso permite tener un producto sostenible y actualizable en el tiempo.



CONECTIVIDAD

Las especificaciones D4i toman lo mejor del protocolo estándar DALI2 y lo adaptan a un entorno intraluminoso, pero tiene ciertas limitaciones. Sólo los dispositivos de control instalados en las luminarias pueden ser combinados con una luminaria Zhaga-D4i. De acuerdo con la especificación, los dispositivos de control se limitan respectivamente a un consumo de potencia media de 2W y 1W.

SMART CITY

Las luminarias marcadas como **ZD4i** son un diseño **"Smart Ready"** significa que está diseñada para albergar nodos de comunicación tanto interiores como exteriores a través de bases de conexión que cumplan el "Book 18" del estándar Zhaga & Zhaga-D4i sobre la interoperabilidad de los sensores y nodos de comunicación.

ANNEX 12: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

1 INTRODUCCIÓ

L'objecte del present annex comprèn la descripció dels serveis existents a la zona del projecte, així com la descripció de les afeccions que es produeixen sobre aquests serveis.

2 SERVEIS EXISTENTS

Els treballs que s'han dut a terme per a la identificació dels serveis existents a la zona del Projecte, han estat els següents:

- Inspecció sobre el terreny de tots els serveis visibles que podien quedar afectats per les actuacions proposades en el Projecte.
- Recopilació d'informació i/o entrevistes amb companyies i entitats municipals per a la localització, la identificació i la caracterització dels serveis existents que poden quedar afectats.
- S'han demanat els serveis existents de companyies privades i del propi Ajuntament de Reus.

Amb les dades obtingudes s'han situat els serveis existents, identificant la tipologia i a quina companyia pertanyen. Abans del començament de les obres, el contractista, d'acord amb el Plec de Prescripcions, està obligat a la localització dels serveis existents de la zona, i a la realització de cales si és necessari, atès que la informació facilitada per les companyies té un caràcter aproximat.

A l'apèndix s'adjunta tota la informació rebuda per part de companyia i de l'Ajuntament dels serveis existents.

3 SERVEIS AFECTATS

Les xarxes de sanejament i enllumenat es tracten de forma específica als seus annexes corresponents.

A continuació, s'indiquen les afectacions contemplades pel present projecte a cadascuna de les xarxes d'instal·lacions existents.

No es preveu afectació a la resta de serveis existents. No obstant s'efectuaran actuacions puntuals de condicionament de rasant de tapes d'arquetes existents.

- **XARXA ELÈCTRICA**

No es preveu cap afectació a la xarxa elèctrica.

- **XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE**

Es preveu col·locar a nou nivell les tapes de totes les arquetes existents.

- **XARXA DE GAS**

No es preveu afectació.

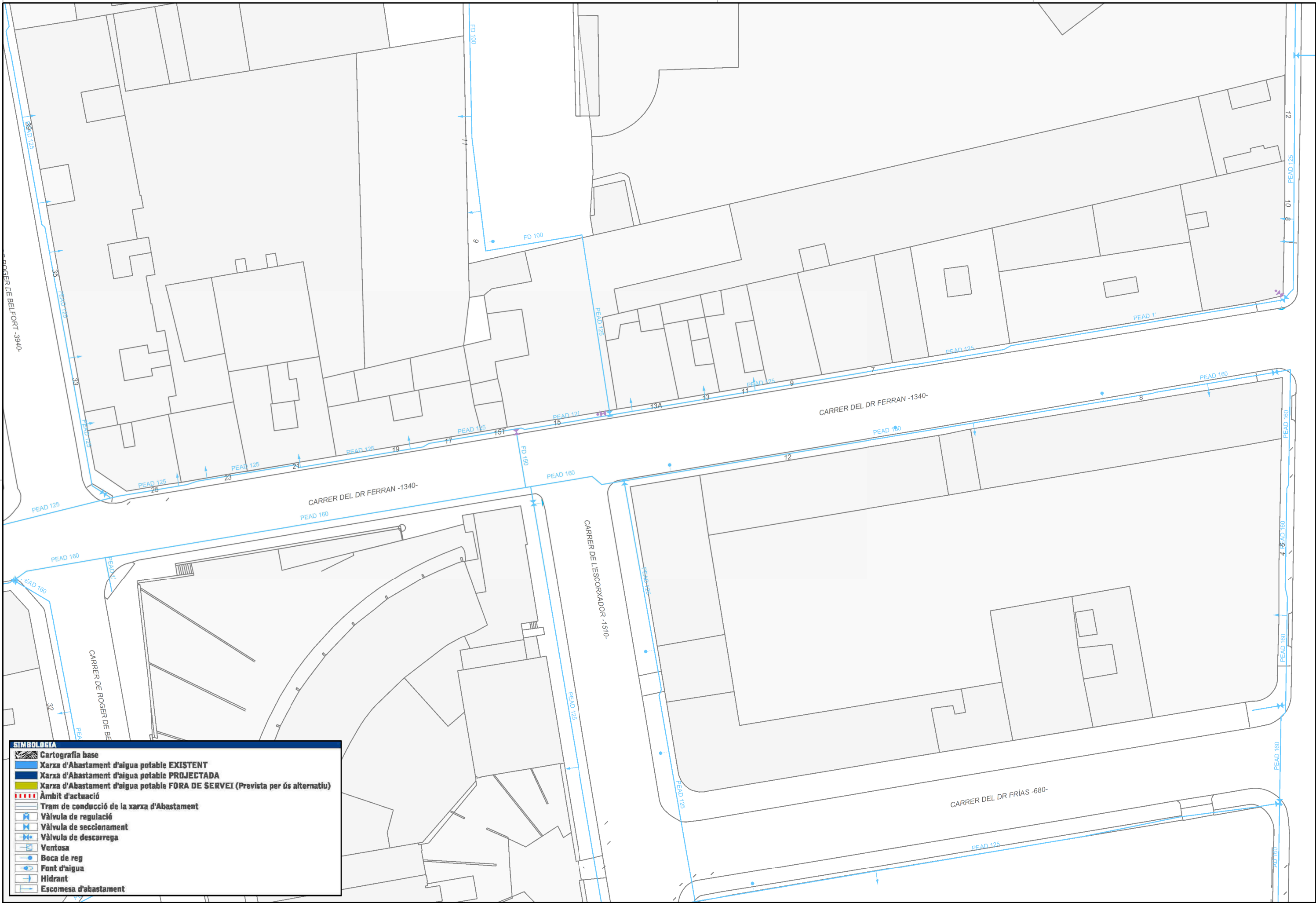
- **XARXA DE TELECOMUNICACIONS**

No es preveu afectació.

- **XARXA D'ENLLUMENAT**

Es preveu refer la xarxa d'enllumenat existent tal i com es recull a l'annex d'enllumenat

Apèndix: Serveis existents



SIMBOLOGIA

Cartografia base

Xarxa d'Abastament d'aigua potable EXISTENT

Xarxa d'Abastament d'aigua potable PROJECTADA

Xarxa d'Abastament d'aigua potable FORA DE SERVEI (Prevista per ús alternatiu)

Àmbit d'actuació

Tram de conducció de la xarxa d'abastament

Vàlvula de regulació

Vàlvula de seccionament

Vàlvula de descarrega

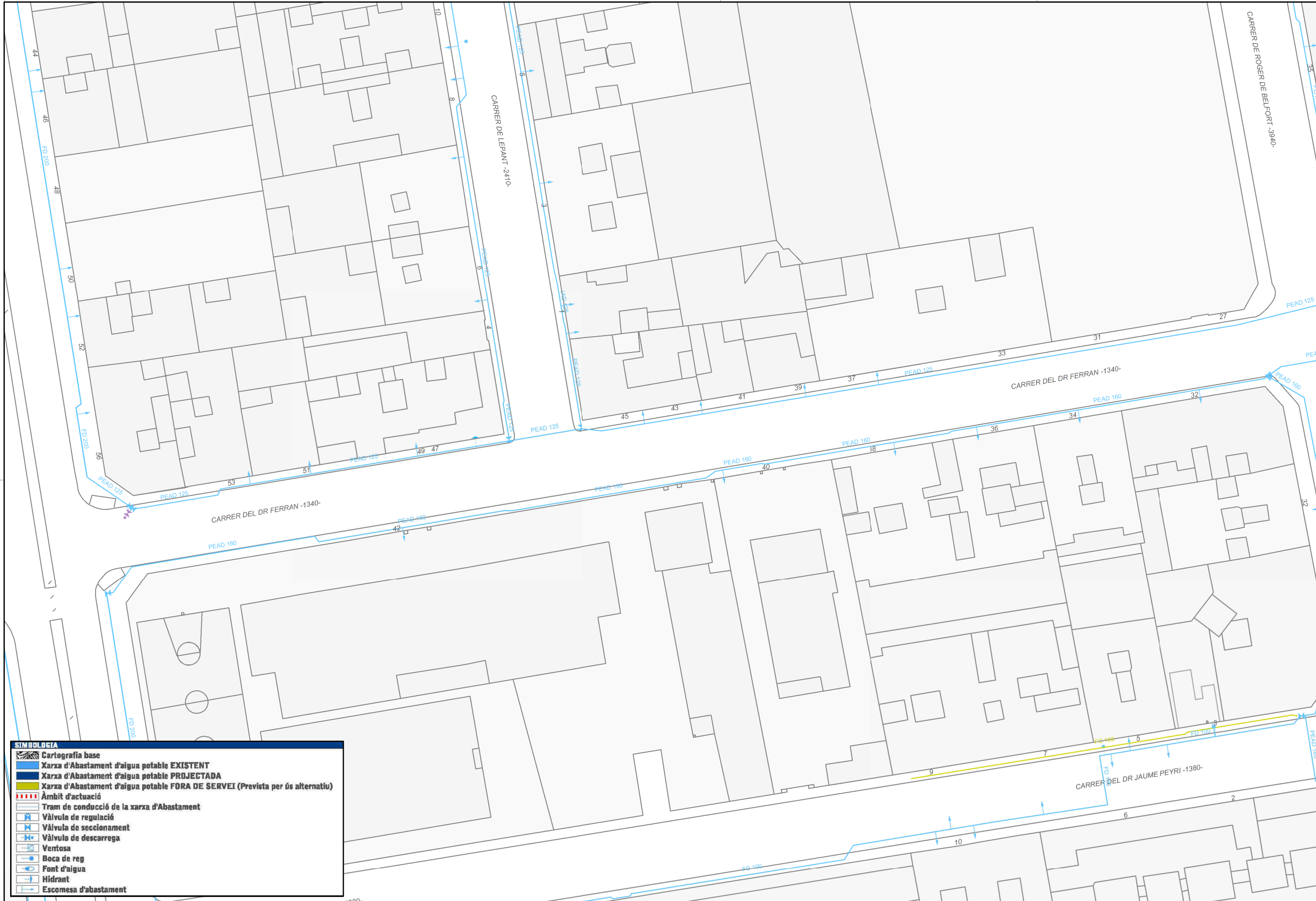
Ventosa

Boca de reg

Font d'aigua

Hidrant

Escomesa d'abastament



SIMBOLOGIA

Cartografia base

Xarxa d'Abastament d'aigua potable EXISTENT

Xarxa d'Abastament d'aigua potable PROJECTADA

Xarxa d'Abastament d'aigua potable FORA DE SERVEI (Prevista per ús alternatiu)

Àmbit d'actuació

Tram de conducció de la xarxa d'abastament

Vàlvula de regulació

Vàlvula de seccionament

Vàlvula de descarrega

Ventosa

Boca de reg

Font d'aigua

Hidrant

Escomesa d'abastament



SIMBOLOGIA

Cartografia base

Xarxa d'Abastament d'aigua potable EXISTENT

Xarxa d'Abastament d'aigua potable PROJECTADA

Xarxa d'Abastament d'aigua potable FORA DE SERVEI (Prevista per ús alternatiu)

Àmbit d'actuació

Tram de conducció de la xarxa d'Abastament

Vàlvula de regulació

Vàlvula de seccionament

Vàlvula de descarrega

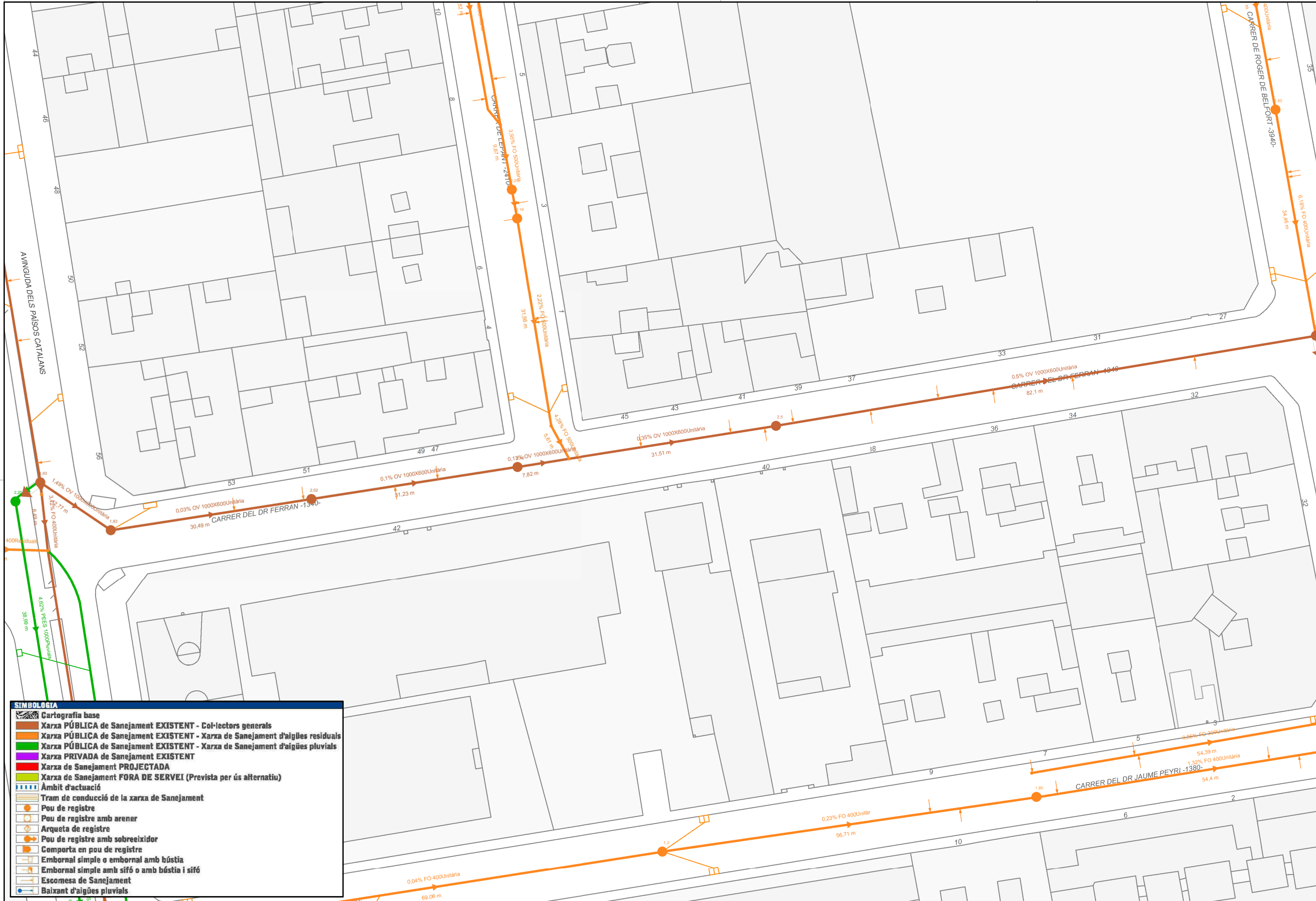
Ventosa

Boca de reg

Font d'aigua

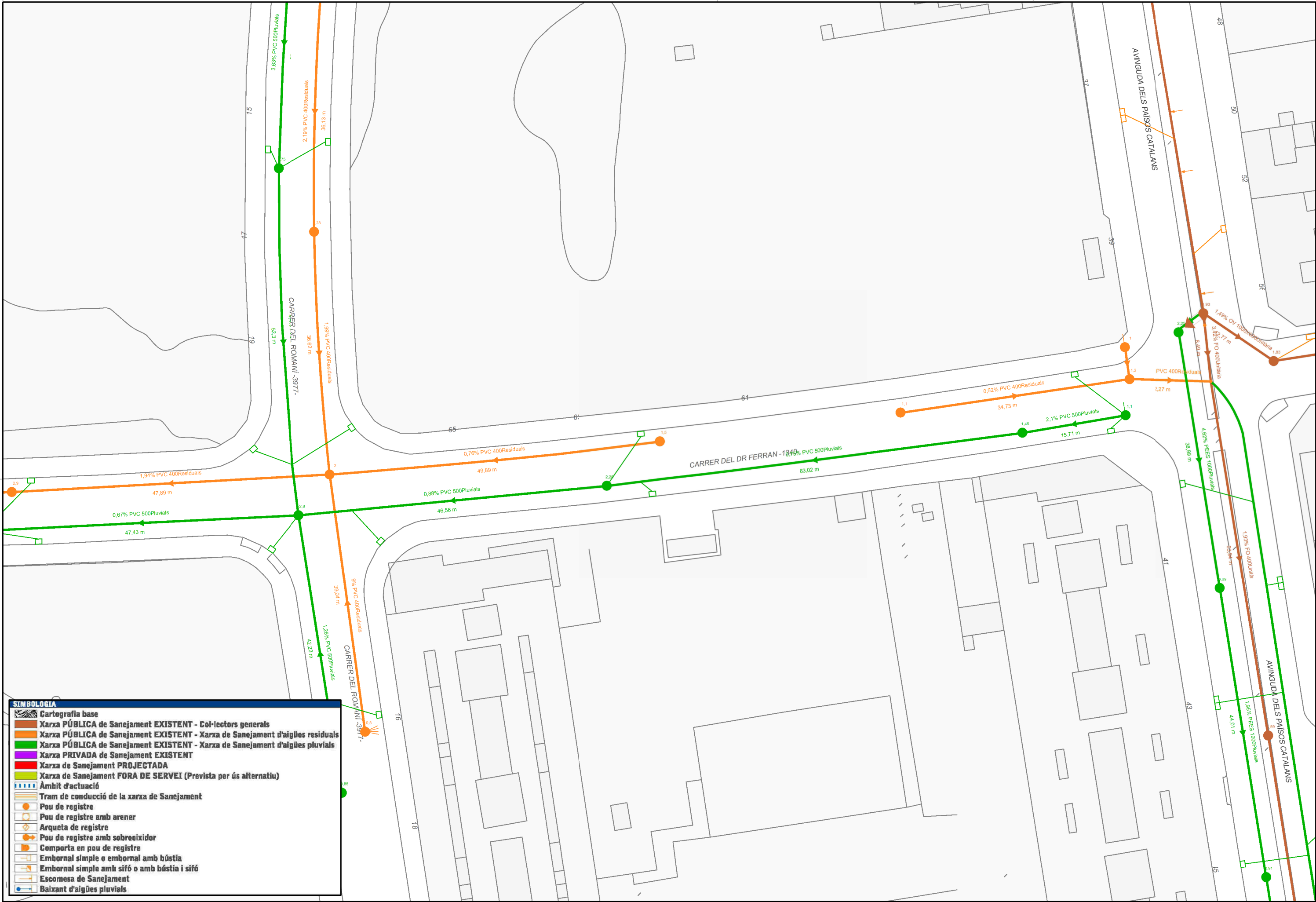
Hidrant

Escomesa d'abastament

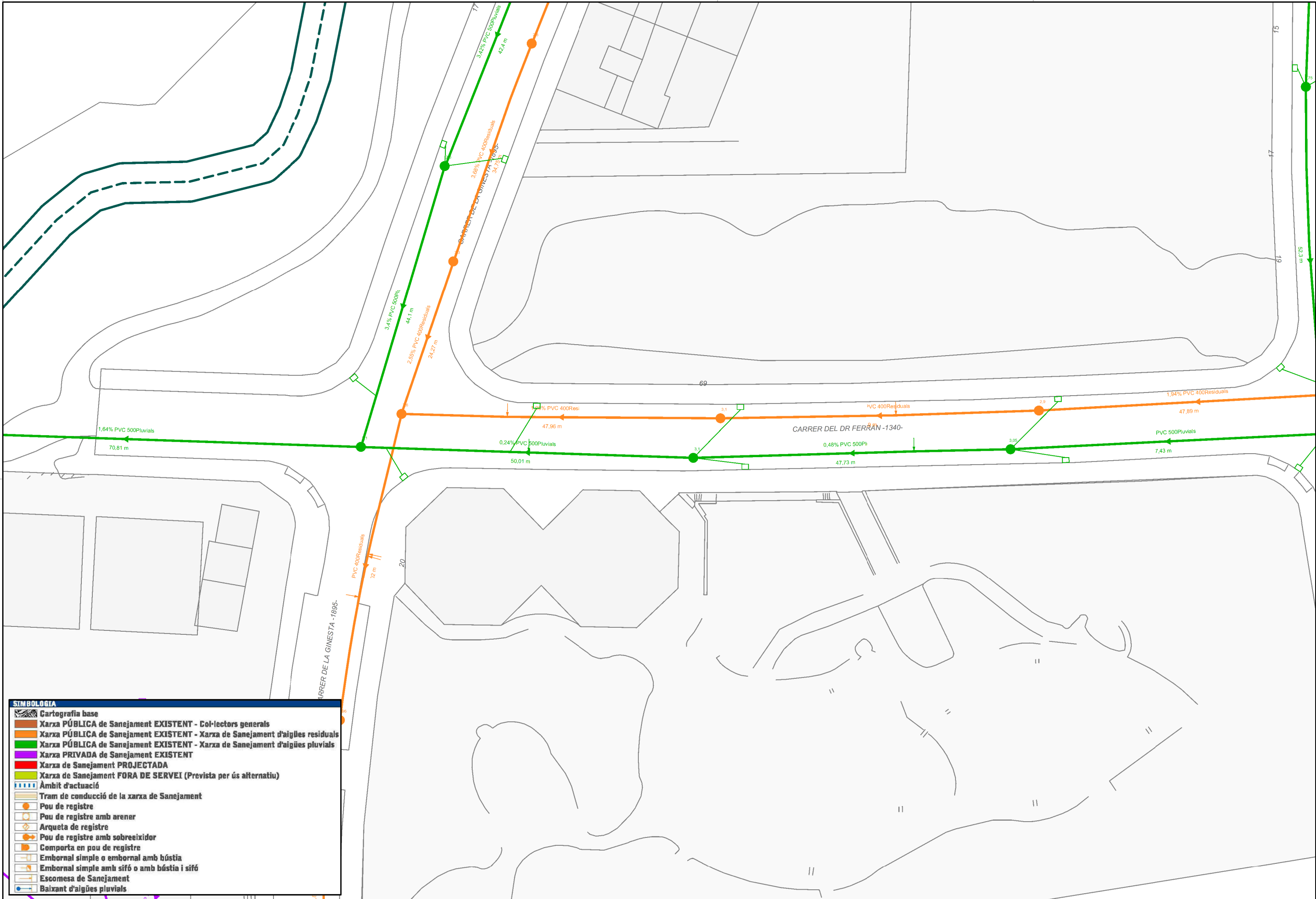


SIMBOLOGIA

- Cartografia base
- Xarxa PÚBLICA de Sanejament EXISTENT - Col·lectors generals
- Xarxa PÚBLICA de Sanejament EXISTENT - Xarxa de Sanejament d'aigües residuals
- Xarxa PÚBLICA de Sanejament EXISTENT - Xarxa de Sanejament d'aigües pluvials
- Xarxa PRIVADA de Sanejament EXISTENT
- Xarxa de Sanejament PROJECTADA
- Xarxa de Sanejament FORA DE SERVEI (Prevista per ús alternatiu)
- Àmbit d'actuació
- Tram de conducció de la xarxa de Sanejament
- Pou de registre
- Pou de registre amb arener
- Arqueta de registre
- Pou de registre amb sobreexidor
- Comporta en pou de registre
- Embornal simple o embornal amb bústia
- Embornal simple amb sífó o amb bústia i sífó
- Escomesa de Sanejament
- Baixant d'aigües pluvials



SIMBOLOGIA	
	Cartografia base
	Xarxa PÚBLICA de Sanejament EXISTENT - Col·lectors generals
	Xarxa PÚBLICA de Sanejament EXISTENT - Xarxa de Sanejament d'aigües residuals
	Xarxa PÚBLICA de Sanejament EXISTENT - Xarxa de Sanejament d'aigües pluvials
	Xarxa PRIVADA de Sanejament EXISTENT
	Xarxa de Sanejament PROJECTADA
	Xarxa de Sanejament FORA DE SERVEI (Prevista per ús alternatiu)
	Àmbit d'actuació
	Tram de conducció de la xarxa de Sanejament
	Pou de registre
	Pou de registre amb arener
	Arqueta de registre
	Pou de registre amb sobreexidor
	Comporta en pou de registre
	Embornal simple o embornal amb bústia
	Embornal simple amb sífó o amb bústia i sífó
	Escomesa de Sanejament
	Baixant d'aigües pluvials



SIMBOLOGIA

Cartografia base

Xarxa PÚBLICA de Sanejament EXISTENT - Col·lectors generals

Xarxa PÚBLICA de Sanejament EXISTENT - Xarxa de Sanejament d'aigües residuals

Xarxa PÚBLICA de Sanejament EXISTENT - Xarxa de Sanejament d'aigües pluvials

Xarxa PRIVADA de Sanejament EXISTENT

Xarxa de Sanejament PROJECTADA

Xarxa de Sanejament FORA DE SERVEI (Prevista per ús alternatiu)

Àmbit d'actuació

Tram de conducció de la xarxa de Sanejament

Pou de registre

Pou de registre amb arener

Arqueta de registre

Pou de registre amb sobreexidor

Comporta en pou de registre

Embornal simple o embornal amb bústia

Embornal simple amb síf o amb bústia i síf

Escomesa de Sanejament

Baixant d'aigües pluvials



SIMBOLÒGIA

Cartografia base

Xarxa de Telecomunicacions EXISTENT

Xarxa de Telecomunicacions PROJECTADA

Xarxa de Telecomunicacions FORA DE SERVEI (Prevista per ús alternatiu)

Àmbit d'actuació

Tram de canalització xarxa de Telecomunicacions

Pericó de registre xarxa de Telecomunicacions

Escomesa elèctrica xarxa de Telecontrol

Pericó de Telecontrol

Estació remota

Caixa elèctrica

 REUS SERVEIS MUNICIPALS	 Aigües de Reus	 SGS	TÈCNIC AUTOR ROSER MÈLICH CHACÓN	VIST+PLAU DIRECTOR ÀREA INFRAESTRUCTURES LLUIS COROMINAS CALVO	ESCALA 1:500 DIN A3 ESCALA GRÀFICA 0 5 10 m	NORD MAGNÈTIC N W E S	DATA 23-08-2024	REFERÈNCIA AT24024	TÍTOL PROJECTE SERVEIS EXISTENTS CARRER DEL DOCTOR FERRAN REUS	TÍTOL PLANOL Xarxa de telecomunicacions Existent (Zona 1)	PLANOL 09 ORDRE 09 DE 10	
--	---	--	-------------------------------------	---	--	--------------------------------	--------------------	-----------------------	---	--	-----------------------------------	---



SIMBOLOGIA

Cartografia base

Xarxa de Telecomunicacions **EXISTENT**

Xarxa de Telecomunicacions **PROJECTADA**

Xarxa de Telecomunicacions **FORA DE SERVEI** (Prevista per ús alternatiu)

Àmbit d'actuació

Tram de canalització xarxa de Telecomunicacions

Pericó de registre xarxa de Telecomunicacions

Escomesa elèctrica xarxa de Telecontrol

Pericó de Telecontrol

Estació remota

Caixa elèctrica



Ref: 747464

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 08/08/2024, Ref: 747464, els adjuntem el grafiat de plànols sol·licitat corresponent a les instal·lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:

Plànols, numerats 747464 - 18765885 - AT-MT, 747464 - 18765886 - AT-MT, 747464 - 18765899 - BT, 747464 - 18765900 - BT

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

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.
2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:
 - a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
 - b) Botas aislantes
 - c) Gafas de protección
3. Señalizar la zona de existencia de cables.
4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.
5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.
6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.
7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.
8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

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

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

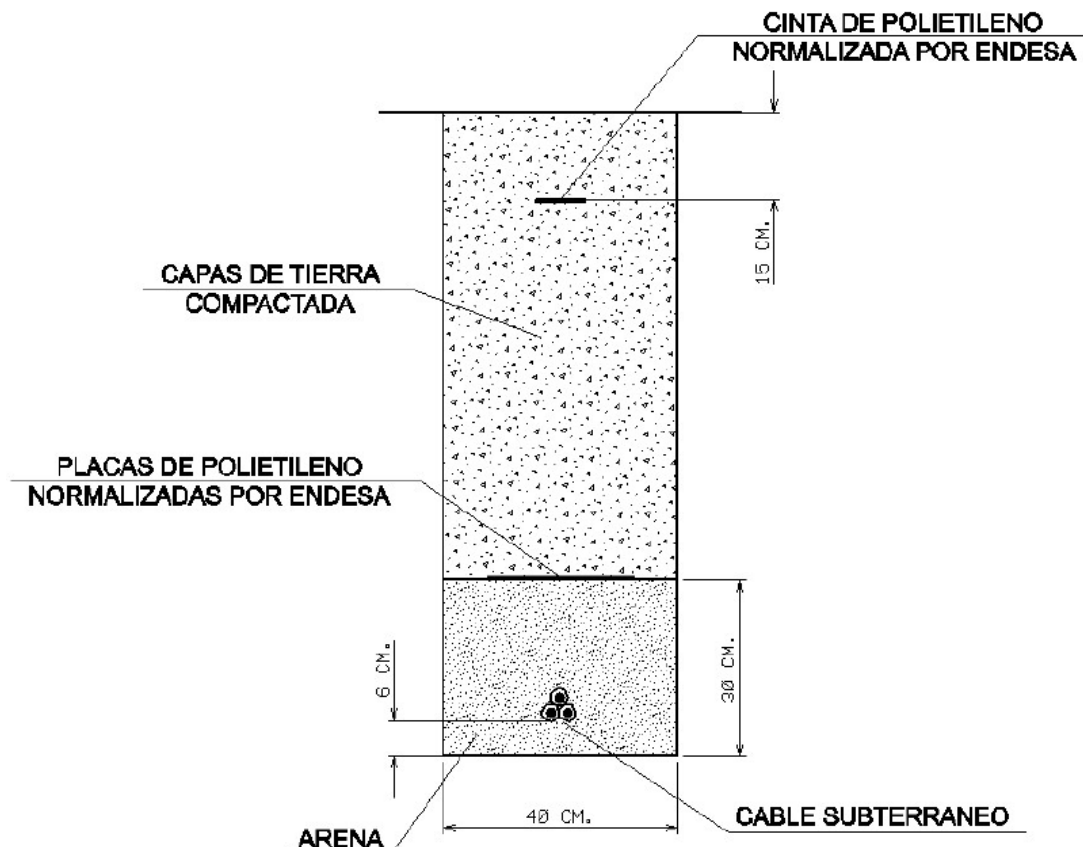
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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

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

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

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



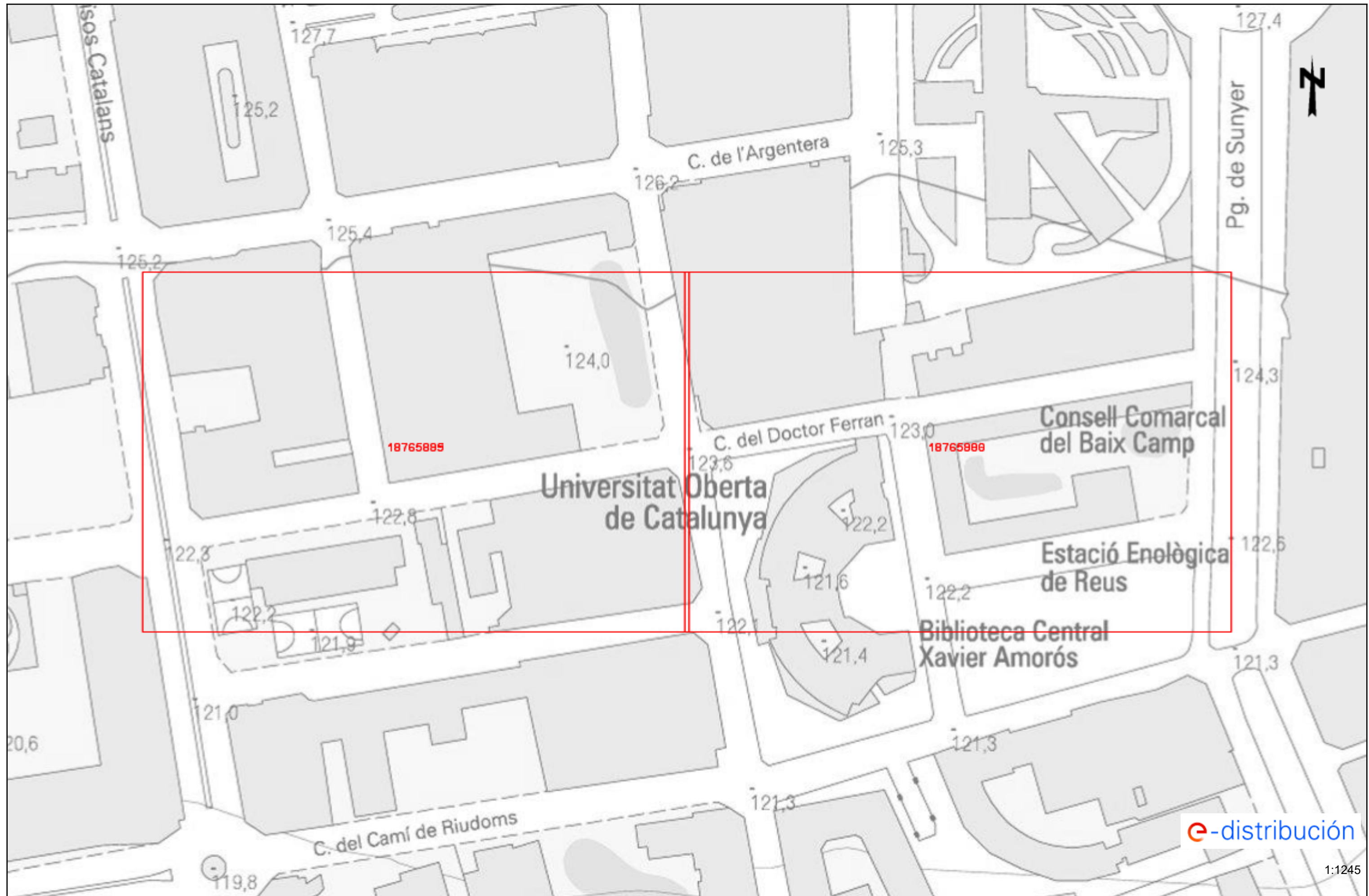
RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

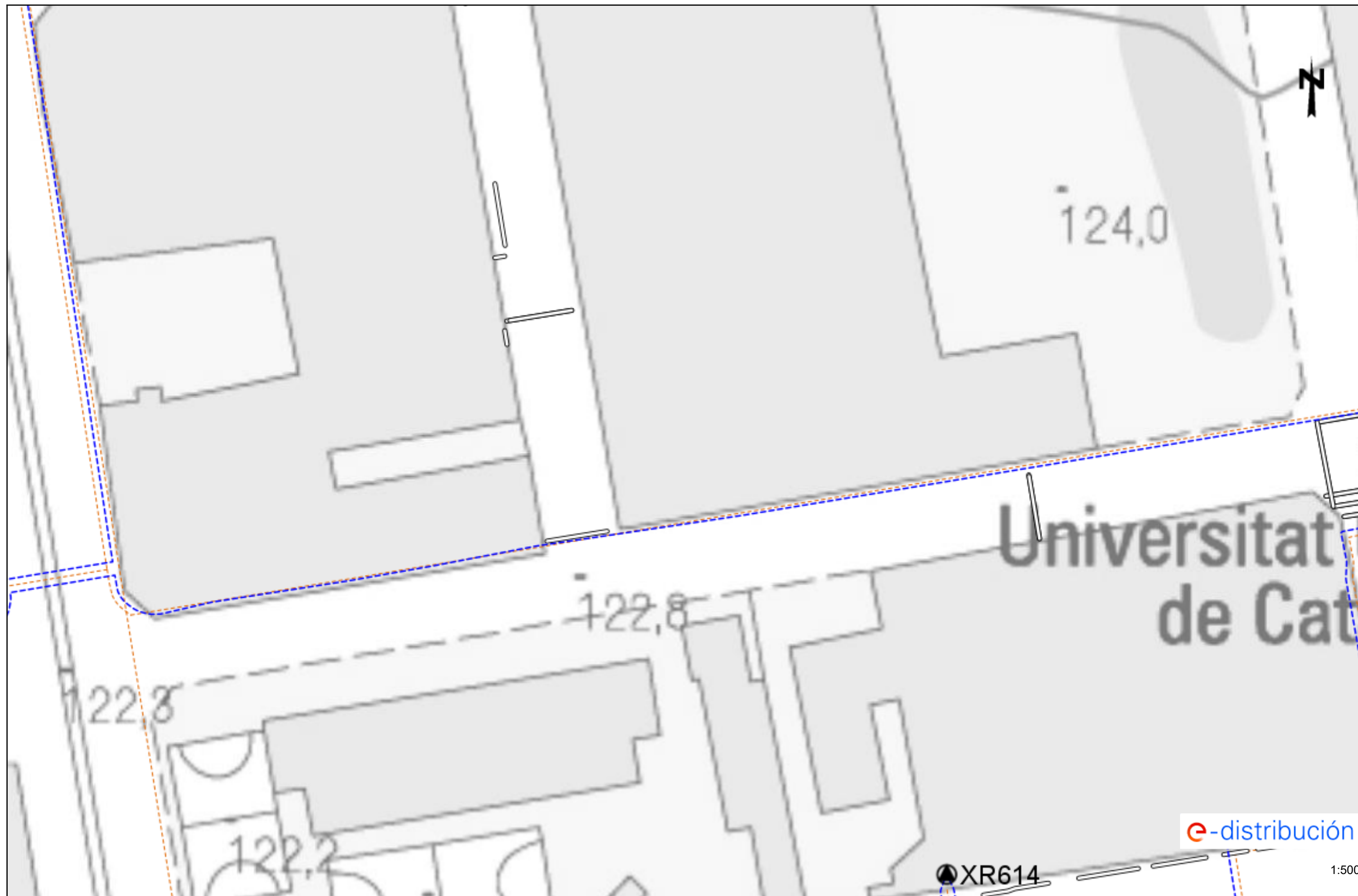
En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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

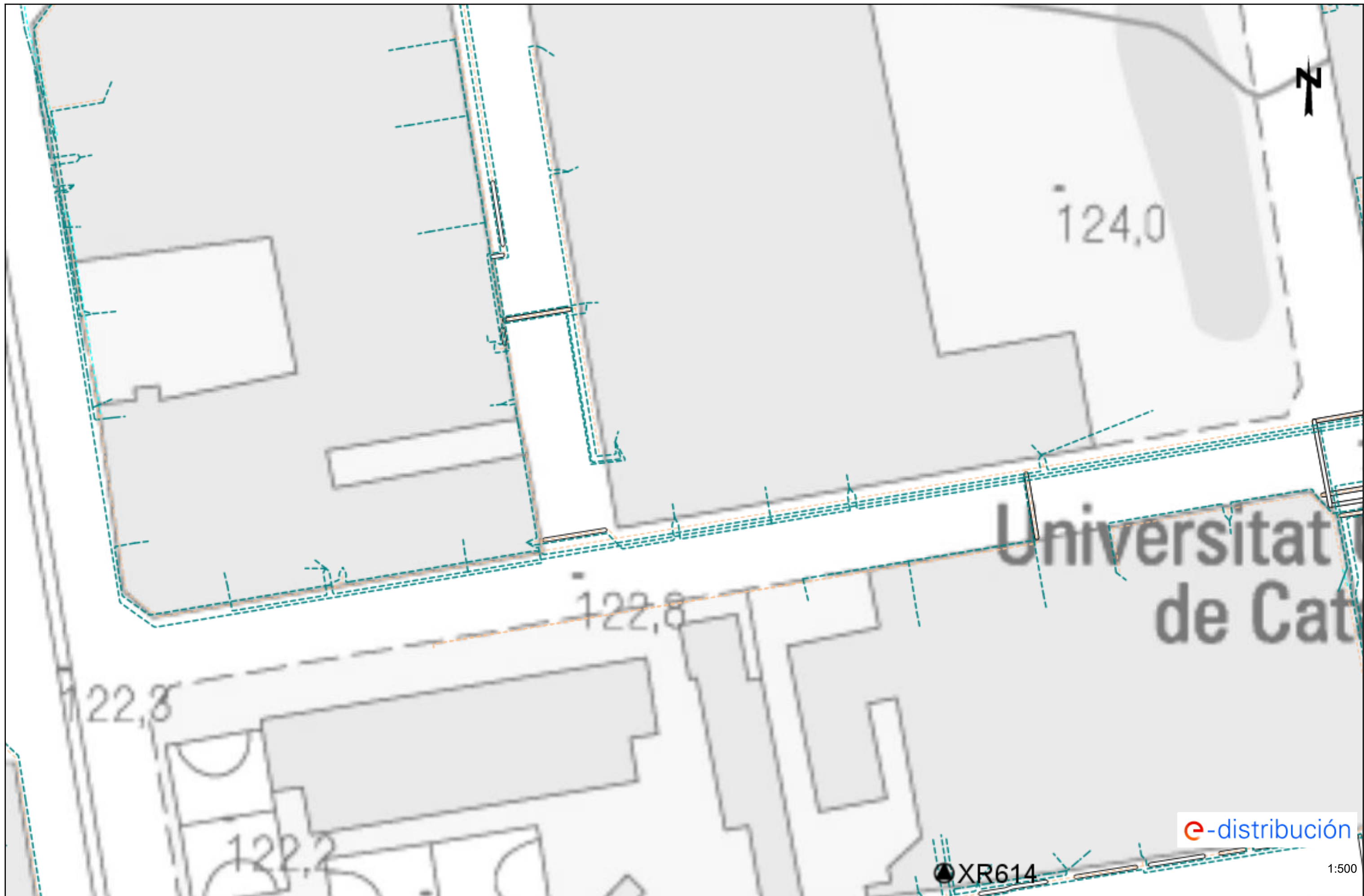
SEPARACIÓN DE SERVICIOS

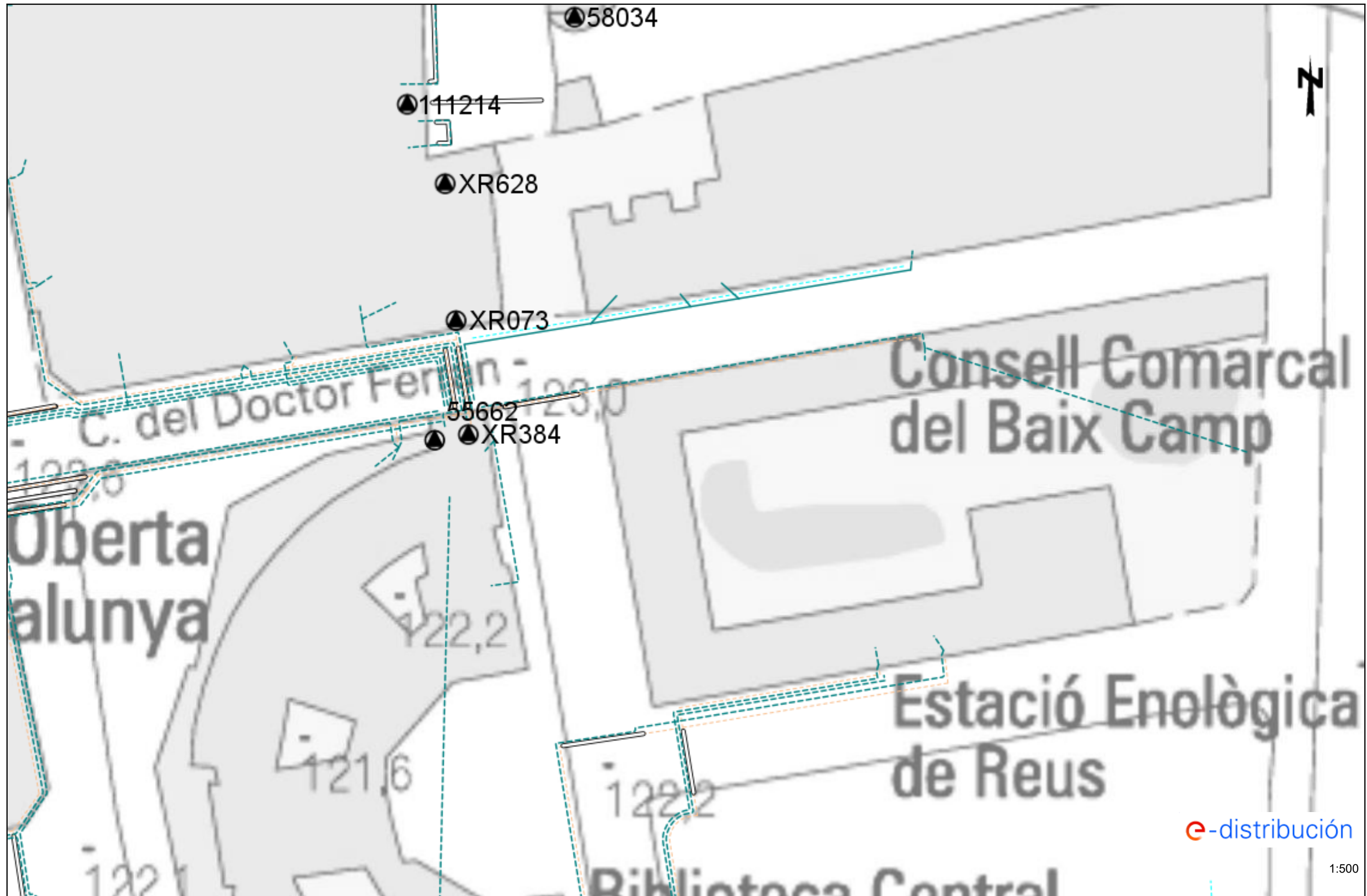
Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).











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

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
 - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriments i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcionin la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.

- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	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 i 5 m en zona rural.

(*) Per P > 16 bar y distància < 10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguretat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2,5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
 - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
 - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
 - En el cas que es detecti una fuga o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
 - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
 - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
 - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
 - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l'inici dels treballs.
 - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de las obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura del acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edifici C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Així mateix, ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb aquesta Unitat i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural.

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref^a: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics:

Direcció:

Tel:

Fax:

Raó Social de l'empresa
executora de les obres:

Adreça de l'empresa
executora de les obres:

Lloc de les obres:

Denominació de l'obra:

Objecte de l'obra:

Data d'inici d'execució d'obres:

Durada prevista de les obres:

Nom del cap d'obra:

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra:

Observacions:

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) a de de

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

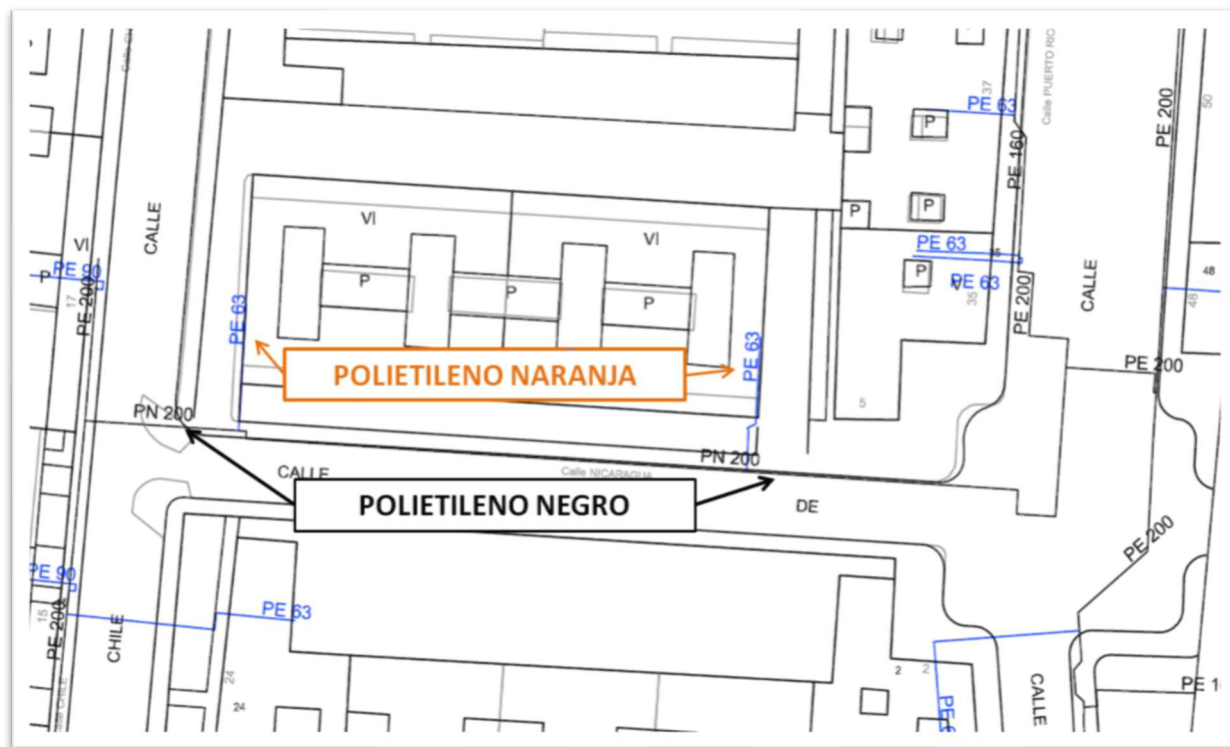
Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

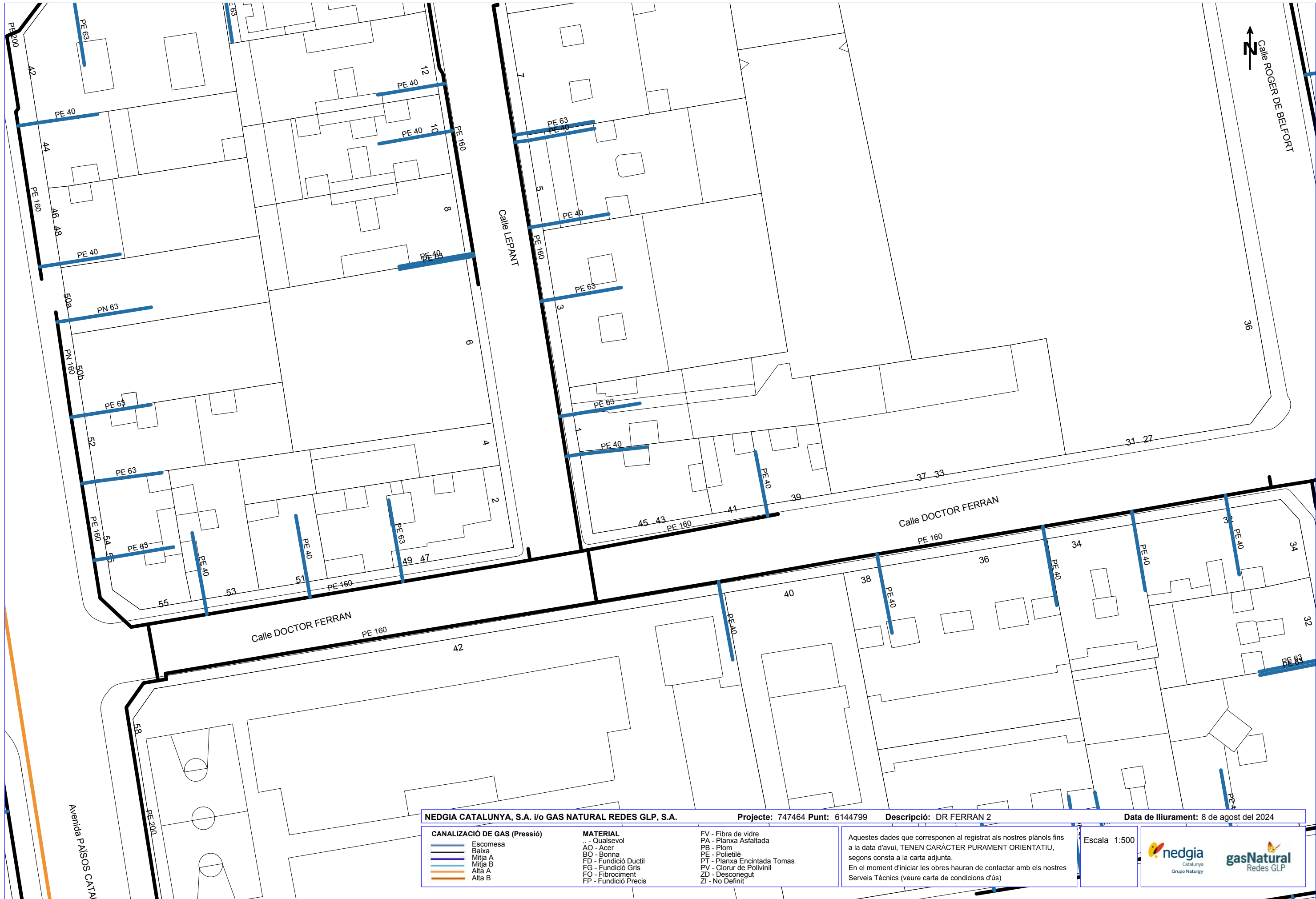


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
 - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:





NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.

Projecte: 747464 Punt: 6144799

Descripció: DR FERRAN 2

Data de lliurament: 8 de agost del 2024

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)	
	Escomesa
	Baixa
	Mitja A
	Mitja B
	Alta A
	Alta B

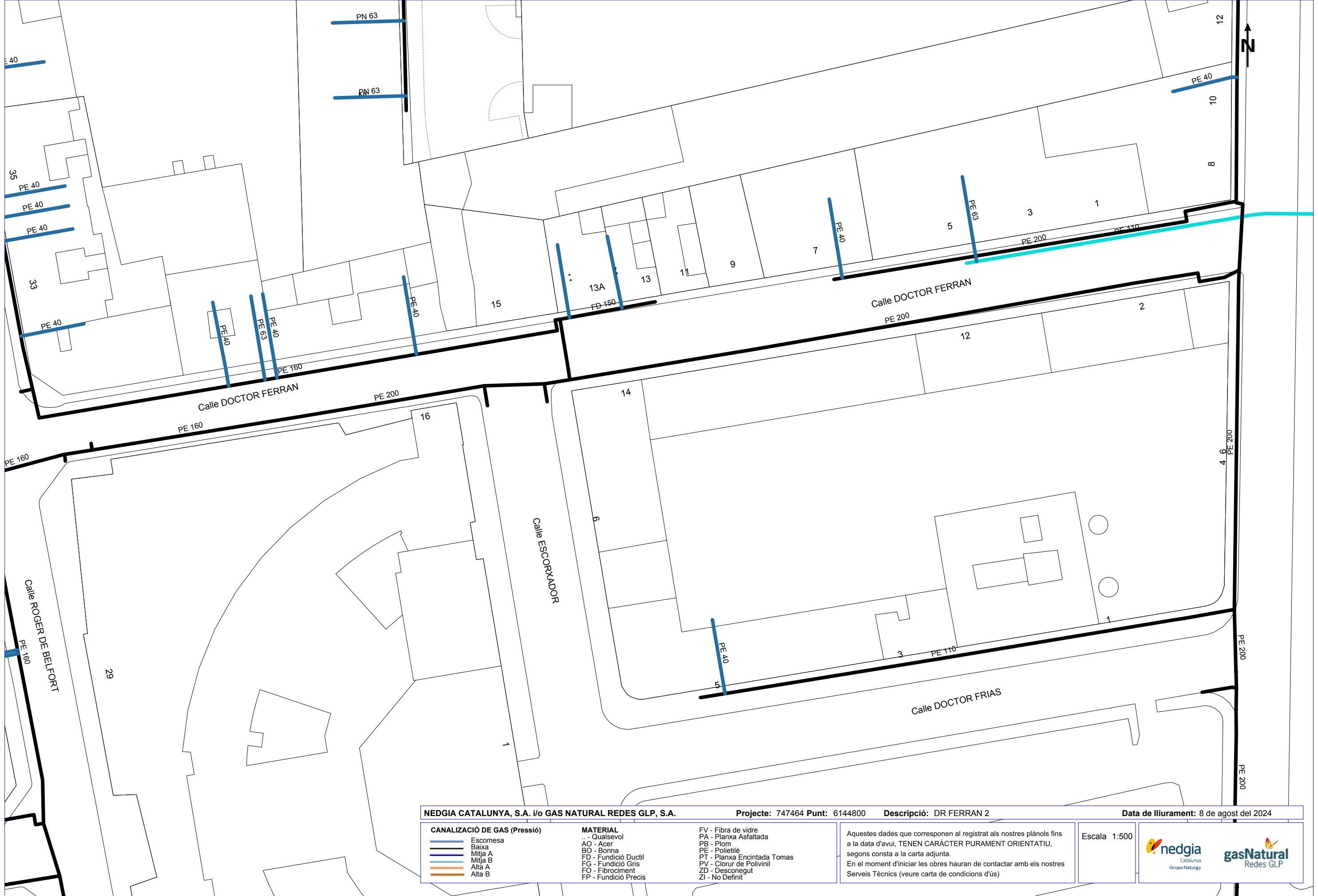
MATERIAL	
..	- Qualsevol
AO	- Acer
BO	- Bonna
FD	- Fundició Ductil
FG	- Fundició Gris
FO	- Fibrociment
FP	- Fundició Precis

FV	- Fibra de vidre
PA	- Planxa Asfaltada
PB	- Plom
PE	- Polietilè
PT	- Planxa Encintada Tomas
PV	- Clorur de Polivinil
ZD	- Desconegut
ZI	- No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500





NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.

Projecte: 747464 **Punt:** 6144800 **Descripció:** DR FERRAN 2

Data de lliurament: 8 de agost del 2024

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
Escomesa
Baixa
Mitja A
Mitja B
Alta A
Alta B

MATERIAL
.. - Qualsevol
AO - Acer
BO - Bonna
FD - Fundició Ductil
FG - Fundició Gris
FO - Fibrociment
FP - Fundició Precis

FV - Fibra de vidre
PA - Planxa Asfaltada
PB - Plom
PE - Polietilè
PT - Planxa Encintada Tomas
PV - Clorur de Polivinil
ZD - Desconegut
ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500





Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
747464-18765889

Barcelona, a 08/08/2024

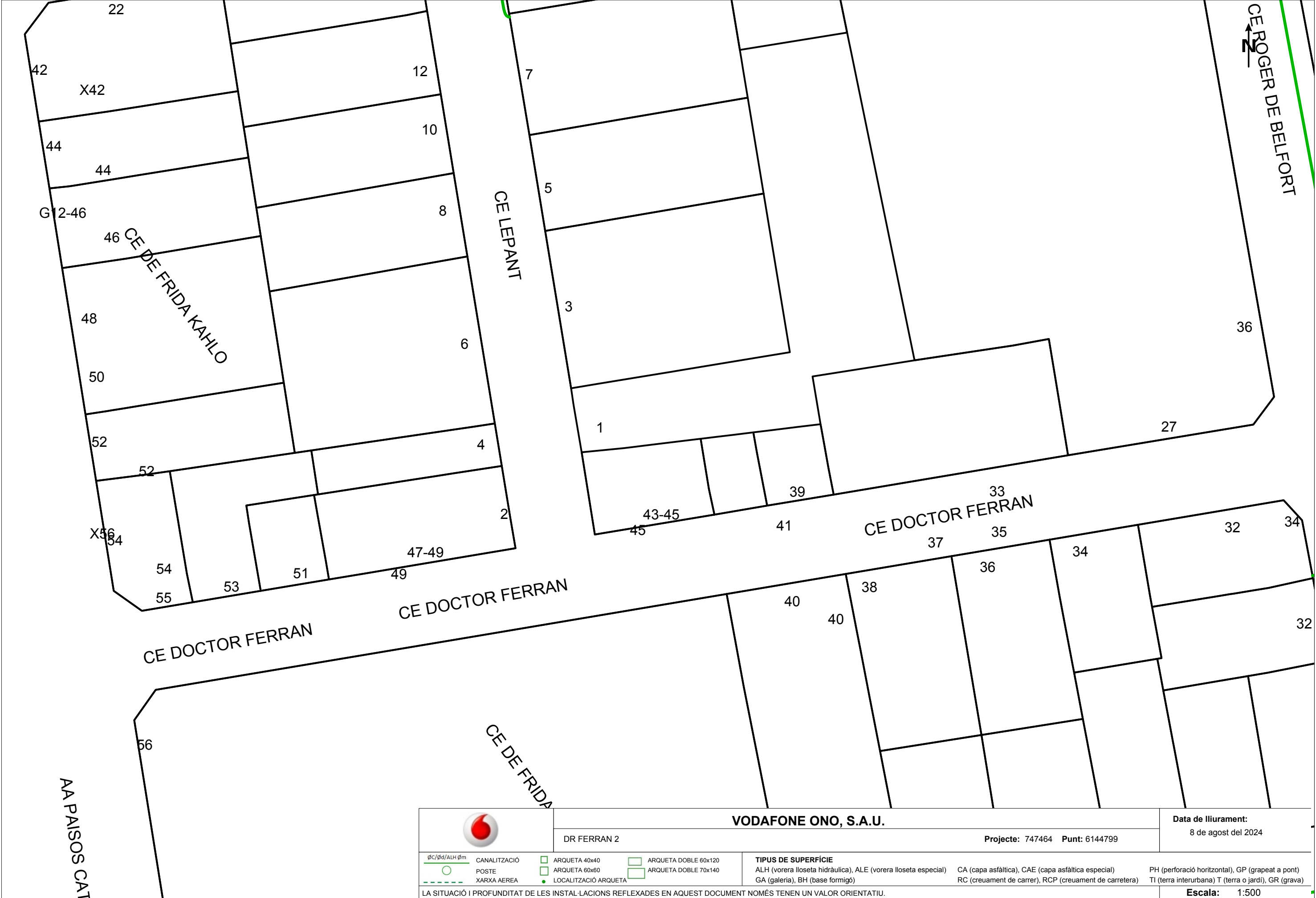
Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya





Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
747464-18765890

Barcelona, a 08/08/2024

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya



Referència/S:**Referència/N:** 747464-18765891**Data:** 08/08/2024**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(340433.204/4557650.573)**Projecte: 747464**

Coordenades: 340433.204,4557650.573

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estribat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

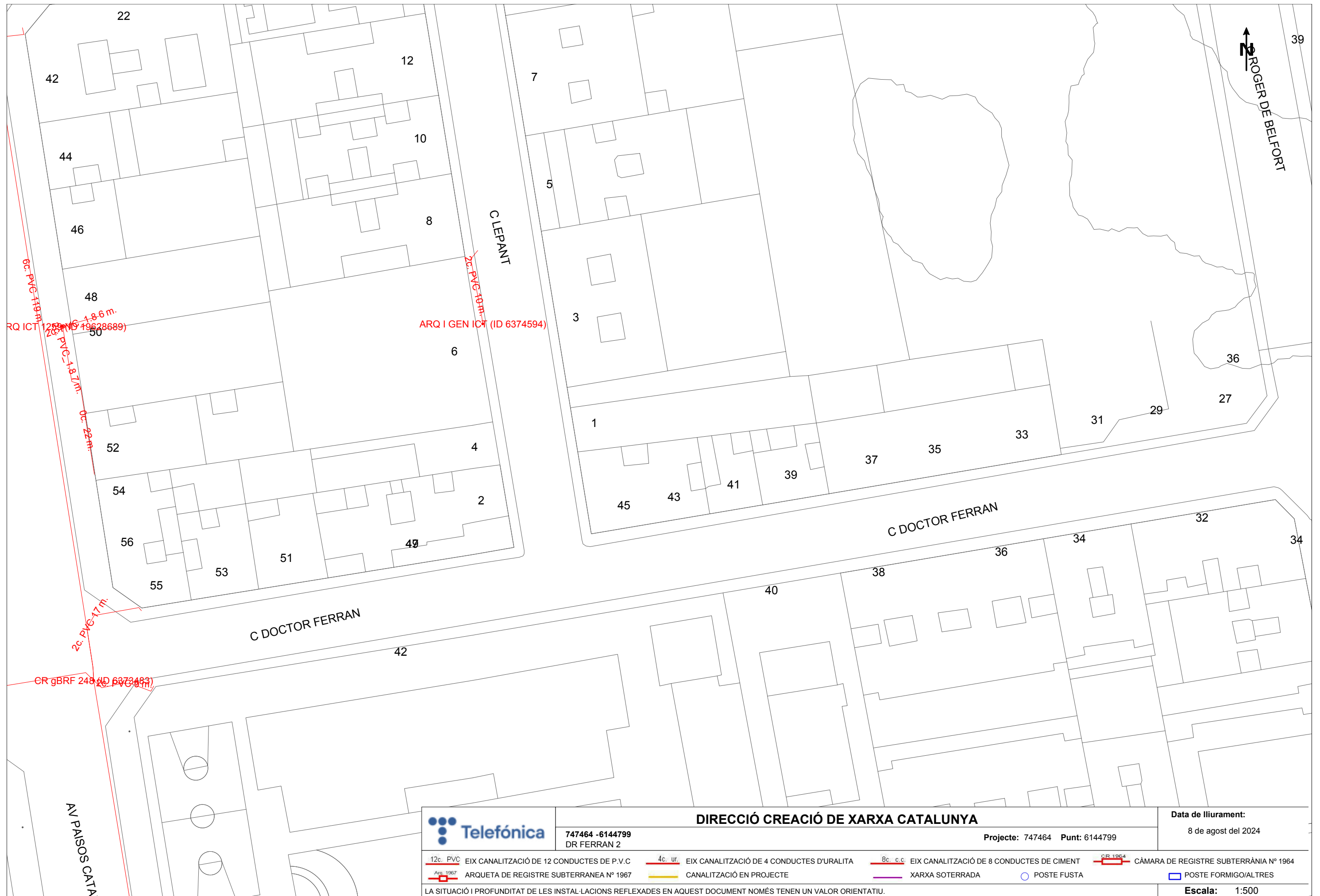
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



Referència/S:**Referència/N:** 747464-18765892**Data:** 08/08/2024**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(340611.704/4557650.573)**Projecte: 747464**

Coordenades: 340631.7035,4557650.5731

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estribat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

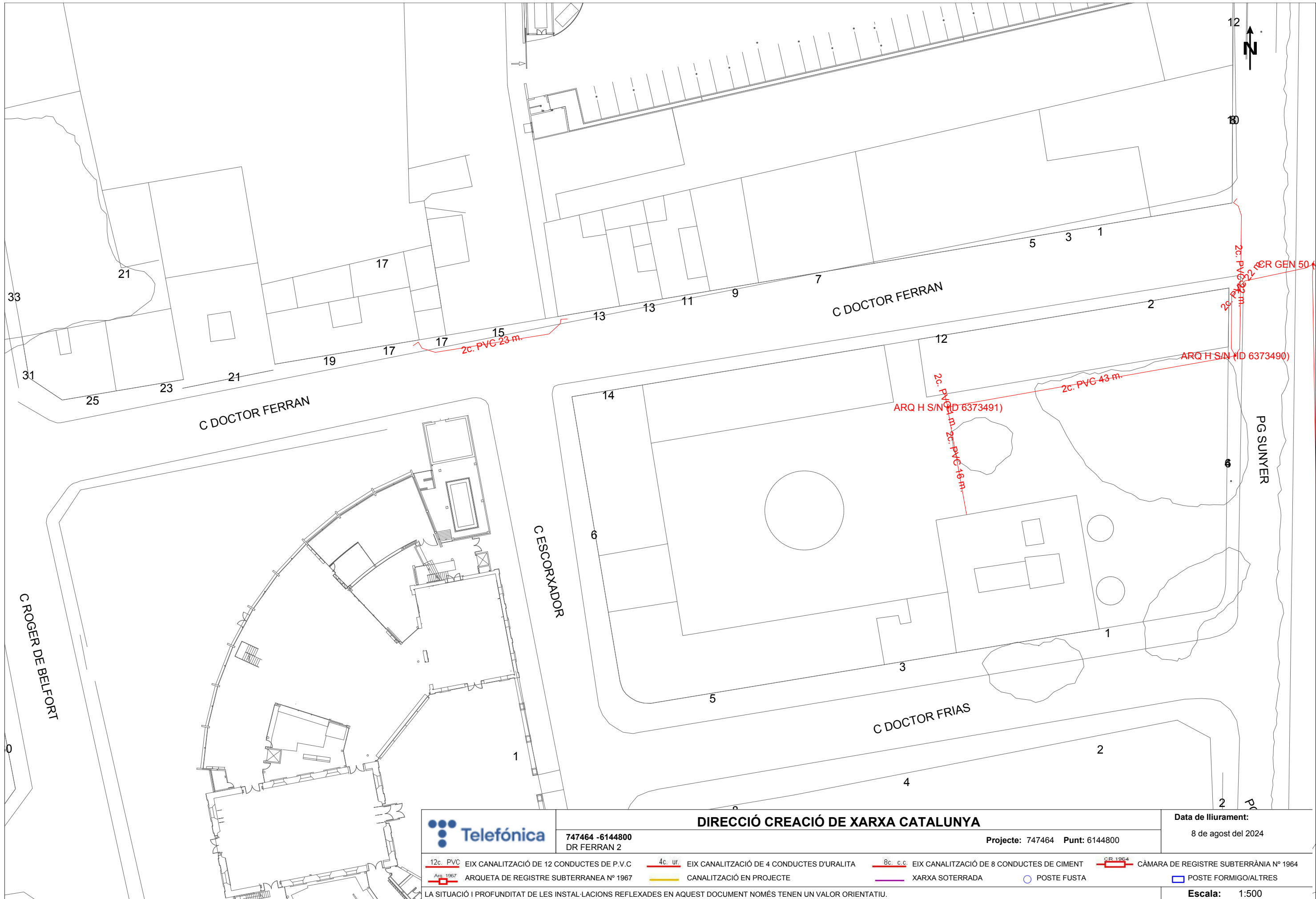
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

747464 -6144800
DR FERRAN 2

Projecte: 747464 Punt: 6144800

Data de lliurament:

8 de agost del 2024

ANNEX 13: PLA D'OBRA

La programació de les obres està prevista en el següent diagrama:

DESCRIPCIÓ	MESOS																							
	1				2				3				4				5				6			
Replanteig																								
Enderrocs/demolicions																								
Obres embornals																								
Rases de serveis																								
Pavimentació																								
Enllumenat																								
Senyalització																								
Jardineria i mobiliari urbà																								
Acabats																								

ANNEX 14: PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost necessari per a coneixement de l'Administració per a l'execució de l'obra es detalla a continuació:

Pressupost d'execució per contracte (PEC) 275.555,17€

Pressupost per a coneixement de l'Administració (PCA) 396.771,89 €

El pressupost per a coneixement de l'Administració puja la quantitat de 396.771,89 € (tres-cents noranta-sis mil set-cents setanta-un euros amb vuitanta-nou cèntims).

REPERCUSSIÓ DE COSTOS D'URBANITZACIÓ

	FASE I
Superfície De l'àmbit:	2,244 m ²
Superfície de calçada:	960 m ²
Superfície de voreres:	960 m ²
Longitud de vorades:	260 ml

	<u>Import (€)</u>	<u>Repercussió (€/m²)</u>
Pressupost per a coneixement de l'Administració	397.771,89	177,26

ANNEX 15: PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El tipus i nombre d'assajos a realitzar durant l'obra, tant en la recepció dels materials com en el control de fabricació i posta en obra serà definit per la Direcció d'Obra d'acord amb el Plec de Condicions.

INTRODUCCIÓ

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.

ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Pla de control de Qualitat s'aplicarà al Projecte de remodelació del carrer Doctor Ferran a Reus.

ELABORACIÓ DEL PLA D'ASSAIG

Per a l'elaboració del present pla d'assaigs s'ha pres com a referència el Banc de Criteris de l'ITEC d'obra civil 2021.

La metodologia seguida per l'elaboració del present pla d'assaigs ha estat la següent:

- Creació del Pla de Control per defecte, aplicant sobre el pressupost el Banc de Criteris de referencia.
- Analitzar, una vegada creat el Pla de Control els resultats obtinguts.
- Modificar l'assignació dels assaigs a les unitats pressupostàries segons el cas.
- Modificar l'assignació de les freqüències a cada unitat pressupostària.
- Realitzar la coherència amb el pressupost.
- Càlcul del nombre d'assaigs i assignació de preus.
- Generació del pressupost del pla de control modificat.

IMPORT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Aquests treballs aniran a càrrec del Contractista i tindran un import inferior al 1% del PEM global de l'obra tal com estipula el Plec.

ANNEX 16: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
01000002	H	OFICIAL 1A PALETA	22,86000	€
01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	22,86000	€
01000013	H	AJUDANT FONTANER	18,64000	€
01000020	H	PEO ESPECIALISTA	18,64000	€
01000021	H	PEO ORDINARI	18,64000	€
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	20,44000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	23,32000	€
A0121000	h	Oficial 1a	21,99000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	22,72000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,72000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	21,99000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	19,50000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	19,53000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	15,71000	€
A0140000	h	Manobre	18,39000	€
A0150000	h	Manobre especialista	19,03000	€
A016P000	h	Peó jardiner	18,83000	€
A0D-0000	H	MANOBRE	21,70000	€
A0D-0007	h	Manobre	21,87000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,04000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	27,01000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,28000 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,07000 €
C110D000	h	Carro de perforació HC-350	124,54000 €
C110U080	h	Fresadora de paviment	89,40000 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03000 €
C1311280	h	Pala carregadora gran sobre erugues, de 119 kW	174,93000 €
C1315010	h	Retroexcavadora petita	42,27000 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	60,38000 €
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	44,55000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	83,37000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	56,95000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,20000 €
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	11,82000 €
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	8,35000 €
C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador	42,40000 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	85,99000 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	88,29000 €
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	52,25000 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	37,36000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	42,60000 €
C1503000	h	Camió grua	46,00000 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	38,97000 €
C150V060	h	Furgó amb caixa per a una càrrega màxima de 3.500 kp amb plataforma elevadora incorporada	8,16000 €
C150-002X	H	CAMI? CISTELLA DE 10 M D'AL?RIA COM A M?XIM	39,85000 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	61,32000 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	27,42000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,73000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	52,30000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	58,20000 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	39,77000 €
C170H000	h	Màquina tallajunts	10,15000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,03000 €
C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	37,89000 €
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	28,49000 €
C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	16,49000 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,81000 €
CR241111	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball 0,6 a 1,19 m	27,04000 €
CR261121	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball 0,6 a 1,19 m	26,26000 €
CRL15100	h	Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides	21,99000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
30030083	UT	HIDRANT ENT. 2 BOQUES Ø 70 PER. TA	804,12000	€
36010006	M3	FORMIGO C.P. HM-20 POSAT OBRA	61,40000	€
42100020	UT	VALVULA COMPORTA HAWLE 4000E2 DN 100	236,23000	€
42110068	UT	QUARTET VALVULA DN 100-150	13,86000	€
42910003	UT	EIX TELESC. MANIOB. VALVULA DN 40 FINS 400 mm LONGITUD 500-800	61,78000	€
42910005	UT	TRAMPILLO AVK TIPUS PERA O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 190X190 MM INSCRIPCIÓ "Aigües de Reus"	51,84000	€
53110062	UT	COLZE FD BB 1/4 PATÍ DN 100	120,96000	€
B0111000	m3	Aigua	1,05000	€
B011-05M0	m3	Aigua	2,21000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,78000	€
B011-05M01	m3	Aigua	2,21000	€
B0211000	kg	Explosiu tipus goma-2 EC amb part proporcional de metxa i detonant	4,98000	€
B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	17,50000	€
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	19,68000	€
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	15,75000	€
B0331600	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm	17,14000	€
B0372U20	m3	Tot-u artificial amb un CBR 80	14,73000	€
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	18,24000	€
B03DU210	m3	Terra adequada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	3,00000	€
B03DU220	m3	Terra seleccionada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	4,69000	€
B03J-0K80	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	21,22000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,42000	€
B0441600	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes	13,50000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	101,65000	€
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,01000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000	€
B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	0,47000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	125,98000	€
B060300C	m3	Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	59,55000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,04000	€
B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	70,53000	€
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	76,37000	€
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	57,13000	€
B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,80000	€
B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,82000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,15000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,45000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	210,69000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	8,15000	€
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B2RA0100	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic inferior a 750 kg/m3)	3,66000	€
B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	5,48000	€
B7B10110	m2	Feltre de fil continu 100% polièster tipus 13/130 g/m2	0,42000	€
B7B11020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,33000	€
B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	1,76000	€
B8ZBU300	kg	Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	2,15000	€
B9611470	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 10x25 cm	15,08000	€
B9611870	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	35,42000	€
B96118G0	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	22,20000	€
B9650J40	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm	5,36000	€
B9740010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	0,93000	€
B981RGAF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma bisellada, de 3 peces	277,62000	€
B981U115	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, gra fi, amb les cares vistes flamejades, de secció 62x30 cm, inclòs part proporcional de caps de remat de 62x40x30 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi	129,16000	€
B991012Z	u	Escossell 'Taulat de fdb' 120 mm o similar, segons plànols de detall	151,00000	€
B9E10010	m2	Panot gris de 20x20x4 cm	5,55000	€
B9F5013Z	m2	Peça de formigó senyalització minusvalts 40x40 cm i 7 cm de gruix, color	19,00000	€
B9H10010	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	49,05000	€
B9H10120	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició grossa G-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	46,51000	€
BBM13U37	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, d'alumini, amb part proporcional d'elements de fixació	64,64000	€
BBM13U39	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1 rectangular de 0,60x0,90 m, d'alumini, amb part proporcional d'elements de fixació	114,23000	€
BBM1A1U2	u	Placa triangular d'alumini extrusionat, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, amb part proporcional d'elements de fixació	58,82000	€
BBM1B6U2	u	Placa circular d'alumini extrusionat, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, amb part proporcional d'elements de fixació	58,55000	€
BBMZ002Z	m	Suport de tub d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 6 mm de gruix, per a senyalització vertical	20,00000	€
BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 3 m, per a encolar	2,78000	€
BD5A2D0U	m	Tub circular ranurat de PVC de D 125 mm amb part proporcional de connexions	2,86000	€
BD5J0040	u	Embornal sifònic de 55x30x60 cm de mides interiors, format amb peça prefabricada de formigó i reixa amb marc abatible	82,67000	€
BD7F0010	m	Tub de PVC rígida, tipus monocapa, norma UNE-EN 1401, DN 200 mm (D.interior 192,2 mm) amb part proporcional de peces especials	10,04000	€
BD7F0025	m	Tub de PVC rígida, tipus monocapa, norma UNE-EN 1401, DN 400 mm (D.interior 384,2 mm) amb part proporcional de peces especials	33,37000	€
BDD10001	u	Con de reducció prefabricat, de 120 a 70 cm de diàmetre i 80 cm d'alçària, de formigó armat, amb pates de polietilè, per a pou de registre circular amb connectors elàstics	186,09000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDD10003	u	Anell prefabricat, de 120 cm de diàmetre i 60 cm d'alcària, de formigó armat, amb pates de polietilè, per a pou de registre circular amb connectors elàstics	156,54000	€
BDD10005	u	Base de pou prefabricada, de 120 cm de diàmetre i 120 cm d'alcària, de formigó armat, amb pates de polietilè, per a pou de registre circular amb connectors elàstics	390,02000	€
BDDZ0025	u	Marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment massís i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil, pas lliure de 700 mm de diàmetre, segons norma EN-124 classe D400	258,65000	€
BDGZL001	m	Cinta senyalització	0,24000	€
BDGZL002	m	Fil guia	0,14000	€
BDGZL004	m	Separadors per conductes de 125 mm	0,47000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11000	€
BDKZH5C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	13,55000	€
BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	72,58000	€
BFB20105	m	Tub de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal	0,25000	€
BFB20225	m	Tub de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,49000	€
BG000240	u	Subministrament i col·locació de cable d'escomesa elèctrica des de dins l'ET fins armari de polièster. Inclòs CGP, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i elèctrode de terra. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària	1.616,30000	€
BG21RP10	m	Tub rígid de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, de 2,2 mm de gruix	5,62000	€
BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,88000	€
BG22TL10	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	2,46000	€
BG310015	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV de secció 4x6 mm2	2,98000	€
BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,95000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,29000	€
BGD20010	u	Placa de terra per a connectar al punt de llum o centre de maniobra	28,04000	€
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,13000	€
BHM4009Z	u	Columna NIKOLSON o equivalent de 4 m d'alçada. Inclosa caixa de connexió	361,60000	€
BHN3401Z	u	Luminària Junior. Armadura de fundició de alumini EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66 e IK10. Reciclabilidad del 99,07%. Huella de carbono máxima por uso 0,0228 kg kW/h de CO2. Generación 4. Tamaño único. Cúpula alta + lenticular. 2000lm 3000K 17W 24LED 200mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo vertical 60mm. 220- 240V. Clase I. Program. para atenuarse al 70% de las 24:00h a las 06:00h. Sin CLO. Con protector. Sin base. Sin Sensor. Sin nodo. RAL-7015 Gris pizarra texturado. Sin cable manguera.	448,50000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,56000	€
BJS10119	u	Boca de reg amb racord D 45 mm tipus Barcelona, totalment equipada, amb arqueta	145,14000	€
BJS4000B	u	Difusor emergent, model i broquet segons s'indica en els plànols, inclou colze articulad i part proporcional de peces de connexió	3,85000	€
BJS50002	u	Degoter per insertar autocompensant tipus 'tech flow' o equivalent, de cabal nominal 8 l/h, inclou part proporcional de peces de connexió	0,34000	€
BJS50010	m	Canonada de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m, amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme anti-succió, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2, inclou part proporcional de peces de connexió	0,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSA0022	u	Programador electrònic tipus 'dialog' o equivalent, 12 estacions	120,76000	€
BJSB0007	u	Electrovàlvula, de connexió 2", inclou part proporcional de peces de connexió	113,13000	€
BM210010	u	Hidrant soterrat, totalment equipat amb arqueta i senyalització vertical	580,07000	€
BM21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,71000	€
BQ11014Z	u	Banc tipus "Neobarco de fdb" o equivalent, de 0,65 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada	164,00000	€
BQ11016Z	u	Banc tipus "Neobarco de fdb" o equivalent, de 1,80 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada	204,00000	€
BQ21YH70	u	Paperera tipus Barcelona de Fundición Dúctil Fàbregas o equivalent de 60 l de capacitat formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada amb acabat esmaltat, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer de 40 mm de diàmetre, de 90 cm d'alçària total	118,70000	€
BQ42002Z	u	Pilona tipus 'Kreta de sabacaucho' o equivalent	75,40000	€
BQZ5UA19	u	Aparcament de bicicletes tubular en U, d'acer inoxidable de 950 mm d'alçària i 750 mm d'amplària, format per tub de 50 mm de diàmetre, amb capacitat per a 1 bicicleta	79,92000	€
BR340006	kg	Adob orgànic a base de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics	0,12000	€
BR390011	m3	Mulch a base de triturat	12,00000	€
BR3A0006	kg	Adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg	0,42000	€
BR3P0003	m3	Terra adobada i cribada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3%	10,84000	€
BR40016Z	u	Celtis Australis, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	200,00000	€
BR40020Z	u	Ligustrum lucidum (Troana), de 18 a 20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	151,00000	€
BR40022Z	u	Melia umbra culifera, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	80,00000	€
BR40024Z	u	Citrus aurantium, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	200,00000	€
BR40102Z	u	Juniperus Horizontalis, presentat en contenidor de 3 l, ben ramificat i arrelat	3,80000	€
BR40104Z	u	Mirtus, presentat en contenidor de 10 l, ben ramificat i arrelat	23,40000	€
BR40106Z	u	Lantana montevidensis 3l	4,20000	€
BR710003	kg	Llavors amb les varietats millorades més adients del tipus: x% gènere espècie, y% gènere espècie, z% gènere espècie	3,81000	€
BR820101	m	Pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau, de secció circular de 6 cm de diàmetre	2,37000	€
BR820103	m	Lligam de 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre	1,30000	€
BRLA1000	l	Producte herbicida de contacte	12,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
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		159,31000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,04000 =	24,19200	
			Subtotal:		24,19200	24,19200
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,03000 =	1,47175	
			Subtotal:		1,47175	1,47175
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,78000 =	0,35600	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,30000 =	57,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	125,98000 =	47,87240	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	20,42000 =	28,17960	
			Subtotal:		133,40800	133,40800
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24192
			COST DIRECTE			159,31367
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			159,31367

D070I010	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6	Rend.: 1,000		78,13000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,03000 =	19,03000	
			Subtotal:		19,03000	19,03000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,73000 =	1,21100	
			Subtotal:		1,21100	1,21100
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,05000 =	0,21000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630 x	19,68000 =	32,07840	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	101,65000 =	25,41250	
			Subtotal:		57,70090	57,70090

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,19030
		COST DIRECTE				78,13220
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				78,13220
D070I015	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4	Rend.: 1,000		89,18000	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,03000 =	19,03000	
		Subtotal:		19,03000	19,03000	
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,73000 =	1,21100	
		Subtotal:		1,21100	1,21100	
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	101,65000 =	38,62700	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x	19,68000 =	29,91360	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,05000 =	0,21000	
		Subtotal:		68,75060	68,75060	
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,19030
		COST DIRECTE				89,18190
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				89,18190
D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10	Rend.: 1,000		108,09000	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	19,03000 =	19,98150	
		Subtotal:		19,98150	19,98150	
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,73000 =	1,25425	
		Subtotal:		1,25425	1,25425	
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	101,65000 =	20,33000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530 x	19,68000 =	30,11040	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,05000 =	0,21000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
		Subtotal:		86,65040	86,65040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,19982
		COST DIRECTE	108,08597
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	108,08597

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
A200033	UT		UT. ANCORATGE DE FORMIGÓ HM-20, 0,5 M3 PER INMOVILITZACIÓ DE VÀLVULES I ACCESORIS, INCLOSA EXCAVACIÓ I RETIRADA DE MATERIALS SOBRANTS	Rend.: 1,000		82,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	01000002	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000 /R x	22,86000 =	22,86000	
	01000021	H	PEO ORDINARI	1,000 /R x	18,64000 =	18,64000	
				Subtotal:		41,50000	41,50000
Materials							
	36010006	M3	FORMIGO C.P. HM-20 POSAT OBRA	0,500 x	61,40000 =	30,70000	
				Subtotal:		30,70000	30,70000
				DESPESES AUXILIARS	16,00 %		6,64000
				COST DIRECTE			78,84000
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		3,54780
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,38780
A510001	UT		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT HOMOLOGAT PER AIGÜES DE REUS, MODEL TALLERS LLOBREGAT, PRADINSA O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES. ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÓS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUT MÍNIMA 50 CM., VÀLVULA DE COMPORTA HOMOLOGADA DN 100 PN 16 AMB TRAMPILLÓ I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL.LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA	Rend.: 1,000		1.651,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	01000013	H	AJUDANT FONTANER	3,000 /R x	18,64000 =	55,92000	
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	3,000 /R x	22,86000 =	68,58000	
				Subtotal:		124,50000	124,50000
Materials							
	30030083	UT	HIDRANT ENT. 2 BOQUES Ø 70 PER. TA	1,000 x	804,12000 =	804,12000	
				Subtotal:		804,12000	804,12000
Partides d'obra							
	A6010020	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE VALVULA DE COMPORTA DE TANCAMENT ELÀSTIC PN 16, MARCA HAWLE MODEL 4000E2	1,000 x	425,29600 =	425,29600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DN 100 O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES . INCLOU: JUNTES JUNTAFLEX, CARGOLERIA D' ACER GALVANITZAT, INCLOSA EIX TELESCOPIC EXTENSIBLE, COMPOST DE SUPORT DE TUB, TUB DE PVC I EIX D'ACER I GUIA. INCLOU TAMBE QUADRADET DE MANIOBRA I TRAMPILLO QUADRAT DE 190X190X280, CAIXA DE HPDE I TPA ADE FOSA DÚCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS", 5 KG DE PES APROX					
A8130097	UT		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ COLZE FD BB 1/4 AMB PATI PN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIÓ DÚCTIL DN 100	1,000	x	140,34528	=	140,34528
A200033	UT		UT. ANCORATGE DE FORMIGÓ HM-20, 0,5 M3 PER INMOVILITZACIÓ DE VÀLVULES I ACCESORIS, INCLOSA EXCAVACIÓ I RETIRADA DE MATERIALS SOBRANTS	1,000	x	78,84000	=	78,84000
				Subtotal:		644,48128		644,48128
				DESPESES AUXILIARS		6,00	%	7,47000
				COST DIRECTE				1.580,57128
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	71,12571
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.651,69699

A6010020	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE VALVULA DE COMPORTA DE TANCAMENT ELÀSTIC PN 16, MARCA HAWLE MODEL 4000E2 DN 100 O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES . INCLOU: JUNTES JUNTAFLEX, CARGOLERIA D' ACER GALVANITZAT, INCLOSA EIX TELESCOPIC EXTENSIBLE, COMPOST DE SUPORT DE TUB, TUB DE PVC I EIX D'ACER I GUIA. INCLOU TAMBE QUADRADET DE MANIOBRA I TRAMPILLO QUADRAT DE 190X190X280, CAIXA DE HPDE I TPA ADE FOSA DÚCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS", 5 KG DE PES APROX	Rend.: 1,000	444,43		€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	1,400 /R x	22,86000 =	32,00400	
01000020	H	PEO ESPECIALISTA	1,400 /R x	18,64000 =	26,09600	
				Subtotal:	58,10000	58,10000
Materials						
42110068	UT	QUARTET VALVULA DN 100-150	1,000 x	13,86000 =	13,86000	
42100020	UT	VALVULA COMPORTA HAWLE 4000E2 DN 100	1,000 x	236,23000 =	236,23000	
42910003	UT	EIX TElesc. MANIOB. VALVULA DN 40 FINS 400 mm LONGITUD 500-800	1,000 x	61,78000 =	61,78000	
42910005	UT	TRAMPILLO AVK TIPUS PERA O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 190X190 MM INSCRIPCIÓ "Aigües de Reus"	1,000 x	51,84000 =	51,84000	
				Subtotal:	363,71000	363,71000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	6,00 %		3,48600
				COST DIRECTE			425,29600
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		19,13832
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			444,43432
A8130097	UT		SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ COLZE FD BB 1/4 AMB PATI PN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIÓ DÚCTIL DN 100	Rend.: 1,000		146,66	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	01000002	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400 /R x	22,86000 =	9,14400	
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	0,400 /R x	22,86000 =	9,14400	
				Subtotal:		18,28800	18,28800
Materials							
	53110062	UT	COLZE FD BB 1/4 PATÍ DN 100	1,000 x	120,96000 =	120,96000	
				Subtotal:		120,96000	120,96000
				DESPESES AUXILIARS	6,00 %		1,09728
				COST DIRECTE			140,34528
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		6,31554
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			146,66082
P-1	F2130010	m3	Enderrocament de lloses, fonaments, etc. de qualsevol material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,001		11,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0015 /R x	18,39000 =	0,02756	
				Subtotal:		0,02756	0,02756
Maquinària							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0308 /R x	37,36000 =	1,14954	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,0154 /R x	60,38000 =	0,92892	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0154 /R x	67,07000 =	1,03185	
				Subtotal:		3,11031	3,11031
Materials							
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	1,500 x	5,48000 =	8,22000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				Subtotal:	8,22000
					8,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %
					0,00028
				COST DIRECTE	
					11,35815
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %
					0,51112
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,86926

P-2	F2190040	m	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 0,889	2,85	€
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0140000	h	Manobre	0,001 /R x	18,39000 =	0,02069
				Subtotal:		0,02069
Maquinària						
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0097 /R x	56,03000 =	0,61135
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0097 /R x	67,07000 =	0,73181
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0194 /R x	37,36000 =	0,81528
				Subtotal:		2,15844
Materials						
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,100 x	5,48000 =	0,54800
				Subtotal:		0,54800
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00021
				COST DIRECTE		2,72734
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %	0,12273
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,85007

P-3	F2190300	m2	Enderrocament de paviment o base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,154	4,74	€
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0140000	h	Manobre	0,0017 /R x	18,39000 =	0,02709

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,02709	0,02709
Maquinària								
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0167	/R x	67,07000	=	0,97060
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0167	/R x	56,03000	=	0,81083
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0334	/R x	37,36000	=	1,08130
				Subtotal:			2,86273	2,86273
Materials								
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,300	x	5,48000	=	1,64400
				Subtotal:			1,64400	1,64400
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00027
				COST DIRECTE				4,53409
				DESPESES INDIRECTES	4,50	%		0,20403
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,73812
P-4	F2190400	m2	Enderrocament de paviments de peces, col.locat sobre morter i base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzada qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,145				5,20 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,0019	/R x	18,39000	=	0,03052
				Subtotal:			0,03052	0,03052
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0382	/R x	37,36000	=	1,24642
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0191	/R x	56,03000	=	0,93465
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0191	/R x	67,07000	=	1,11881
				Subtotal:			3,29988	3,29988
Materials								
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,300	x	5,48000	=	1,64400
				Subtotal:			1,64400	1,64400
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00031
				COST DIRECTE				4,97471
				DESPESES INDIRECTES	4,50	%		0,22386
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,19857

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-5	F219040Z	m2	Enderrocament de paviment de llambordes, amb recuperació de les mateixes, col.locat sobre arena de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport a magatzem o al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzada qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,120		5,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	18,39000 =	0,65679	
				Subtotal:		0,65679	0,65679
Maquinària							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0382 /R x	37,36000 =	1,27424	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0191 /R x	56,03000 =	0,95551	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0191 /R x	67,07000 =	1,14378	
				Subtotal:		3,37353	3,37353
Materials							
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,200 x	5,48000 =	1,09600	
				Subtotal:		1,09600	1,09600
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00657
				COST DIRECTE			5,13289
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,23098
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,36387

P-6	F2190500	m2	Enderrocament de paviments asfàltic de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,027		5,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0019 /R x	18,39000 =	0,03402	
				Subtotal:		0,03402	0,03402
Maquinària							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0375 /R x	37,36000 =	1,36417	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0187 /R x	56,03000 =	1,02022	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0187 /R x	67,07000 =	1,22124	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,60563	3,60563
Materials								
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,300	x	5,48000	=	1,64400
				Subtotal:			1,64400	1,64400
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,00034
				COST DIRECTE		5,28399		
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	0,23778
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,52177		
P-7	F2190700	m	Tall amb disc o martell compresor, de paviments existents. Tot inclòs.	Rend.: 1,095		5,20 €		
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,1856	/R x	19,03000	=	3,22554
				Subtotal:			3,22554	3,22554
Maquinària								
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,1856	/R x	10,15000	=	1,72040
				Subtotal:			1,72040	1,72040
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,03226
				COST DIRECTE		4,97820		
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	0,22402
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,20221		
P-8	F2190710	m2	Fresat de paviment asfàltic amb mitjans mecànics, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 0,948		8,67 €		
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,0382	/R x	18,39000	=	0,74103
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0191	/R x	21,99000	=	0,44305
				Subtotal:			1,18408	1,18408
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0765	/R x	37,36000	=	3,01481
	C110U080	h	Fresadora de paviment	0,0191	/R x	89,40000	=	1,80120
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0191	/R x	39,77000	=	0,80127
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0191	/R x	56,03000	=	1,12887

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:		6,74615		6,74615	
Materials									
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,065	x	5,48000	=	0,35620	
				Subtotal:		0,35620		0,35620	
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,01184	
				COST DIRECTE				8,29827	
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	0,37342	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,67169	
P-9	F21D0010	u	Enderrocament d'elements diversos, embornals, reixes, arquetes, etc. de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,103		20,90		€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0125	/R x	18,39000	=	0,20841	
				Subtotal:		0,20841		0,20841	
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,1251	/R x	60,38000	=	6,84818	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,1251	/R x	67,07000	=	7,60694	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,1251	/R x	37,36000	=	4,23729	
				Subtotal:		18,69241		18,69241	
Materials									
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,200	x	5,48000	=	1,09600	
				Subtotal:		1,09600		1,09600	
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,00208	
				COST DIRECTE				19,99890	
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	0,89995	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,89885	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.:	1,000	7,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,180 /R x	19,03000 =	3,42540	
				Subtotal:		3,42540	3,42540
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,090 /R x	16,28000 =	1,46520	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,039 /R x	60,38000 =	2,35482	
				Subtotal:		3,82002	3,82002
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	3,42533 =	0,05138	
				Subtotal:		0,05138	0,05138
				COST DIRECTE			7,29680
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,32836
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,62516
P-10	F21D41AZ	m	Demolició de claveguera de fins 60 cm de diàmetre o fins 40x60cm de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.:	0,958	12,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060 /R x	37,36000 =	2,33987	
				Subtotal:		2,33987	2,33987
Materials							
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,400 x	5,48000 =	2,19200	
				Subtotal:		2,19200	2,19200
Partides d'obra							
	F21D41A2	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	1,000 x	7,29680 =	7,29680	
				Subtotal:		7,29680	7,29680

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		11,82867	
				DESPESES INDIRECTES		4,50 %	0,53229
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,36096	
F21DGG02	m		Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		6,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,110 /R x	60,38000 =	6,64180	
				Subtotal:		6,64180	6,64180
				COST DIRECTE		6,64180	
				DESPESES INDIRECTES		4,50 %	0,29888
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,94068	
P-11	F21DGG0Z	u	Demolició de pou de fins 120 cm de diàmetre i fins a 2,00 m de profunditat de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 0,803		54,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,600 /R x	37,36000 =	27,91532	
				Subtotal:		27,91532	27,91532
Materials	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	2,000 x	5,48000 =	10,96000	
				Subtotal:		10,96000	10,96000
Partides d'obra	F21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	2,000 x	6,64180 =	13,28360	
				Subtotal:		13,28360	13,28360
				COST DIRECTE		52,15892	
				DESPESES INDIRECTES		4,50 %	2,34715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		54,50607	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-12	F21H0010	m	Enderrocament de canalització d'enllumenat públic superficial existent, inclou desconexió de la xarxa, retirada del cablejat. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,106		1,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,040 /R x	21,99000 =	0,79530	
				Subtotal:		0,79530	0,79530
Maquinària							
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,020 /R x	38,97000 =	0,70470	
				Subtotal:		0,70470	0,70470
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00795
				COST DIRECTE			1,50795
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,06786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,57581
P-13	F21H0100	u	Eliminació de punt de llum existent, inclou fonamentació, desconexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,863		175,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,9681 /R x	21,99000 =	24,66804	
				Subtotal:		24,66804	24,66804
Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,484 /R x	67,07000 =	37,61516	
	C1503000	h	Camió grua	0,484 /R x	46,00000 =	25,79838	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,484 /R x	60,38000 =	33,86317	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,484 /R x	37,36000 =	20,95277	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,484 /R x	38,97000 =	21,85571	
				Subtotal:		140,08519	140,08519
Materials							
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,500 x	5,48000 =	2,74000	
				Subtotal:		2,74000	2,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24668
				COST DIRECTE			167,73991
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		7,54830
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			175,28821
P-14	F21H010Z	u	Desmuntatge de punt de llum existent i trasllat a magatzem, inclou demolició de la fonamentació, desconexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,098		142,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21,99000 =	20,02732	
				Subtotal:		20,02732	20,02732
Maquinària							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,500 /R x	37,36000 =	17,01275	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,500 /R x	60,38000 =	27,49545	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,500 /R x	67,07000 =	30,54189	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,500 /R x	38,97000 =	17,74590	
	C1503000	h	Camió grua	0,500 /R x	46,00000 =	20,94718	
				Subtotal:		113,74317	113,74317
Materials							
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,400 x	5,48000 =	2,19200	
				Subtotal:		2,19200	2,19200
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,20027
				COST DIRECTE			136,16276
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		6,12732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			142,29009

P-15	F21Z0010	u	Cala per a la localització de serveis amb mitjans manuals i/o mecànics. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 0,889		97,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	18,39000	=	41,37233
						Subtotal:		41,37233
								41,37233
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,125	/R x	37,36000	=	5,25309
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	16,28000	=	9,15636
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,250	/R x	67,07000	=	18,86108
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,250	/R x	60,38000	=	16,97975
						Subtotal:		50,25028
								50,25028
Materials								
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,200	x	5,48000	=	1,09600
						Subtotal:		1,09600
								1,09600
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%	0,41372
			COST DIRECTE					93,13233
			DESPESES INDIRECTES			4,50	%	4,19095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					97,32329
P-16	F2210210	m3	Excavació en desmunt a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) amb mitjans mecànics, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge o nucli de terraplé segons direcció d'obra, a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,126				3,08 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0054	/R x	21,99000	=	0,10546
	A0140000	h	Manobre	0,0011	/R x	18,39000	=	0,01797
						Subtotal:		0,12343
								0,12343
Maquinària								
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0109	/R x	56,03000	=	0,54239
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0326	/R x	37,36000	=	1,08165
	C110D000	h	Carro de perforació HC-350	0,0054	/R x	124,54000	=	0,59726
						Subtotal:		2,22130
								2,22130
Materials								
	B0211000	kg	Explosiu tipus goma-2 EC amb part proporcional de metxa i detonant	0,120	x	4,98000	=	0,59760
						Subtotal:		0,59760
								0,59760
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%	0,00123
			COST DIRECTE					2,94356
			DESPESES INDIRECTES			4,50	%	0,13246
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,07602

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-17	F2220010	m3	Excavació de rases i pous de més de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,568		9,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0022 /R x	18,39000 =	0,07123	
				Subtotal:		0,07123	0,07123
Maquinària							
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,0222 /R x	60,38000 =	2,35992	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0666 /R x	37,36000 =	4,38059	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0222 /R x	67,07000 =	2,62140	
				Subtotal:		9,36191	9,36191
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00071
				COST DIRECTE			9,43385
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,42452
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,85838
	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,094		5,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0022 /R x	18,39000 =	0,03698	
				Subtotal:		0,03698	0,03698
Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0218 /R x	67,07000 =	1,33650	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0653 /R x	37,36000 =	2,22999	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,0218 /R x	60,38000 =	1,20318	
				Subtotal:		4,76967	4,76967
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00037
				COST DIRECTE			4,80702
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,21632
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,02334

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-18	F222002Z	m3	Excavació de rases i pous de gran dificultat, a criteri de la DF, amb mitjans manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000		35,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	18,39000 =	11,03400	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,600 /R x	21,99000 =	13,19400	
				Subtotal:		24,22800	24,22800
Maquinària							
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100 /R x	60,38000 =	6,03800	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,100 /R x	37,36000 =	3,73600	
				Subtotal:		9,77400	9,77400
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24228
				COST DIRECTE			34,24428
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		1,54099
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,78527
P-19	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000		5,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025 /R x	21,99000 =	0,54975	
	A0140000	h	Manobre	0,025 /R x	18,39000 =	0,45975	
				Subtotal:		1,00950	1,00950
Maquinària							
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,025 /R x	60,38000 =	1,50950	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,075 /R x	37,36000 =	2,80200	
				Subtotal:		4,31150	4,31150
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01010
				COST DIRECTE			5,33110
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,23990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,57099

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-20	F2260251	m3	Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 2,000		6,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0063 /R x	18,39000 =	0,05793	
				Subtotal:		0,05793	0,05793
Maquinària							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0031 /R x	42,60000 =	0,06603	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0063 /R x	56,03000 =	0,17649	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,0031 /R x	56,95000 =	0,08827	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0063 /R x	66,20000 =	0,20853	
				Subtotal:		0,53932	0,53932
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,05000 =	0,05250	
	B03DU220	m3	Terra seleccionada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	1,200 x	4,69000 =	5,62800	
				Subtotal:		5,68050	5,68050
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00058
				COST DIRECTE			6,27833
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,28252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,56085
P-21	F2270100	m2	Anivellació, refí i compactació de caixes amb mitjans mecànics. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,090		1,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0076 /R x	66,20000 =	0,46158	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,0152 /R x	56,95000 =	0,79417	
				Subtotal:		1,25575	1,25575
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			1,25575
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,05651
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,31226

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-22	F2280111	m3	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,001		7,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050 /R x	19,03000 =	0,95055	
	A0140000	h	Manobre	0,025 /R x	18,39000 =	0,45929	
				Subtotal:		1,40984	1,40984
Maquinària							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005 /R x	42,60000 =	0,21279	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,025 /R x	60,38000 =	1,50799	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,050 /R x	11,82000 =	0,59041	
				Subtotal:		2,31119	2,31119
Materials							
	B03DU210	m3	Terra adequada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	1,200 x	3,00000 =	3,60000	
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,05000 =	0,05250	
				Subtotal:		3,65250	3,65250
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01410
				COST DIRECTE			7,38763
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,33244
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,72007
P-23	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,999		4,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0263 /R x	18,39000 =	0,48414	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0526 /R x	19,03000 =	1,00198	
				Subtotal:		1,48612	1,48612
Maquinària							
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,0526 /R x	11,82000 =	0,62235	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0053 /R x	42,60000 =	0,22601	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,0263 /R x	60,38000 =	1,58958	
				Subtotal:		2,43794	2,43794
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,05000 =	0,05250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	0,05250	0,05250	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,01486	
				COST DIRECTE		3,99142	
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %	0,17961	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,17104	
P-24	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriment. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs.	Rend.: 4,063		27,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	18,39000 =	0,45262	
				Subtotal:		0,45262	0,45262
Materials							
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	1,500 x	17,50000 =	26,25000	
				Subtotal:		26,25000	26,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00453	
				COST DIRECTE		26,70715	
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %	1,20182	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,90897	
P-25	F31522J1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/Ila, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000		85,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	18,39000 =	4,59750	
				Subtotal:		4,59750	4,59750
Materials							
	B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/Ila de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila	1,100 x	70,53000 =	77,58300	
				Subtotal:		77,58300	77,58300
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	4,59733 =	0,06896	
				Subtotal:		0,06896	0,06896
				COST DIRECTE		82,24946	
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %	3,70123	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,95069	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
F3J20010	m3		Blocs de pedra de <= 400 kg per a formació d'escullera. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,371		33,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0592 /R x	21,99000 =	0,94953	
				Subtotal:		0,94953	0,94953
Maquinària							
	C1311280	h	Pala carregadora gran sobre erugues, de 119 kW	0,0568 /R x	174,93000 =	7,24728	
				Subtotal:		7,24728	7,24728
Materials							
	B0441600	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes	1,750 x	13,50000 =	23,62500	
				Subtotal:		23,62500	23,62500
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00950
				COST DIRECTE			31,83131
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		1,43241
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,26371
P-26	F7B40110	m2	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polipropilè amb valors de punzonament estàtic (CBR) de 1,5-2,0 KN; obertura característica (de 100-115); permeabilitat vertical de 100-130 mm/s; massa per unitat de superfície de 125-160 g/m2. . Inclou subministrament i col.locació amb un cavalcament mínim de 50 cm. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,587		2,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0286 /R x	18,39000 =	0,89600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0286 /R x	21,99000 =	1,07140	
				Subtotal:		1,96740	1,96740
Materials							
	B7B10110	m2	Feltre de fil continu 100% polièster tipus 13/130 g/m2	1,100 x	0,42000 =	0,46200	
				Subtotal:		0,46200	0,46200
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01967
				COST DIRECTE			2,44907
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,11021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,55928

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-27	F9310010	m3	Base granular de tot-u artificial compactada. Inclou subministrament, estesa, refi i compactació al 100% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs.	Rend.: 0,227		27,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0143 /R x	18,39000 =	1,15849	
				Subtotal:		1,15849	1,15849
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0143 /R x	66,20000 =	4,17031	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0071 /R x	42,60000 =	1,33242	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,0143 /R x	56,95000 =	3,58760	
				Subtotal:		9,09033	9,09033
Materials							
	B0372U20	m3	Tot-u artificial amb un CBR 80	1,100 x	14,73000 =	16,20300	
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,05000 =	0,05250	
				Subtotal:		16,25550	16,25550
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01158
				COST DIRECTE			26,51590
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		1,19322
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,70912
P-28	F9360010	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 15 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,176		13,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0147 /R x	18,39000 =	1,53598	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0049 /R x	21,99000 =	0,61222	
				Subtotal:		2,14820	2,14820
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,0049 /R x	4,81000 =	0,13391	
				Subtotal:		0,13391	0,13391
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,155 x	64,04000 =	9,92620	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0125 x	1,15000 =	0,01438	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,500 x	0,45000 =	0,22500	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010 x	8,15000 =	0,08150	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001 x	210,69000 =	0,21069	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
				Subtotal:	10,45777	10,45777
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,02148
				COST DIRECTE		12,76136
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %	0,57426
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,33562

P-29	F9360Z20	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,126			17,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,0147 /R x	18,39000 =	2,14550		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0049 /R x	21,99000 =	0,85517		
				Subtotal:		3,00067	3,00067	
Maquinària								
	C2005000	h	Regle vibratori	0,0049 /R x	4,81000 =	0,18706		
				Subtotal:		0,18706	0,18706	
Materials								
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010 x	8,15000 =	0,08150		
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,205 x	64,04000 =	13,12820		
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0125 x	1,15000 =	0,01438		
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001 x	210,69000 =	0,21069		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,500 x	0,45000 =	0,22500		
				Subtotal:		13,65977	13,65977	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,03001	
				COST DIRECTE			16,87751	
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,75949	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,63699	

P-30	F961001Z	m	Vorada granítica, recta, escairada i abuxardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col·locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,572			58,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	18,39000 =	12,86014		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400 /R x	21,99000 =	15,37762		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			28,23776	28,23776
Materials								
	B96118G0	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	1,000	x	22,20000	=	22,20000
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,083	x	64,04000	=	5,31532
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,004	x	39,82000	=	0,15928
				Subtotal:			27,67460	27,67460
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,28238
				COST DIRECTE				56,19474
				DESPESES INDIRECTES	4,50	%		2,52876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				58,72350
P-31	F961002Z	m	Vorada granítica, corba, escairada i abuixardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col·locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,526				75,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	18,39000	=	13,98479
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	21,99000	=	16,72243
				Subtotal:			30,70722	30,70722
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,083	x	64,04000	=	5,31532
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,004	x	39,82000	=	0,15928
	B9611870	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	1,000	x	35,42000	=	35,42000
				Subtotal:			40,89460	40,89460
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,30707
				COST DIRECTE				71,90889
				DESPESES INDIRECTES	4,50	%		3,23590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				75,14479

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-32	F961003Z	m	Vorada granítica, recta o corba, escairada i abuixardada de 100x10x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,401		27,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	18,39000 =	2,62527	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200 /R x	21,99000 =	3,13919	
				Subtotal:		5,76446	5,76446
Materials							
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,004 x	39,82000 =	0,15928	
	B9611470	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 10x25 cm	1,000 x	15,08000 =	15,08000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,083 x	64,04000 =	5,31532	
				Subtotal:		20,55460	20,55460
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05764
				COST DIRECTE			26,37670
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		1,18695
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,56366
P-33	F9650J40	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,578		14,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,089 /R x	18,39000 =	2,83168	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0445 /R x	21,99000 =	1,69300	
				Subtotal:		4,52468	4,52468
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050 x	64,04000 =	3,20200	
	B9650J40	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm	1,050 x	5,36000 =	5,62800	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,003 x	39,82000 =	0,11946	
				Subtotal:		8,94946	8,94946

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04525
				COST DIRECTE			13,51939
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,60837
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,12776
P-34	F9650J41	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20 tallada en 4 peces de 25cm, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	Rend.:	0,235		21,10 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0445 /R x	21,99000 =	4,16406	
	A0140000	h	Manobre	0,089 /R x	18,39000 =	6,96472	
				Subtotal:		11,12878	11,12878
Materials							
	B9650J40	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm	1,050 x	5,36000 =	5,62800	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050 x	64,04000 =	3,20200	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,003 x	39,82000 =	0,11946	
				Subtotal:		8,94946	8,94946
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,11129
				COST DIRECTE			20,18953
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,90853
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,09806
P-35	F9740100	m	Rigola de rajol hidràulic 20x20x8, amb base de formigó HM-20, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	Rend.:	1,580		13,95 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R x	21,99000 =	3,47943	
	A0140000	h	Manobre	0,080 /R x	18,39000 =	0,93114	
				Subtotal:		4,41057	4,41057
Materials							
	B9740010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,100 x	0,93000 =	4,74300	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,015 x	39,82000 =	0,59730	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001 x	160,01000 =	0,16001	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200	0,053 x	64,04000 =	3,39412	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I				
Subtotal:				8,89443
DESPESES AUXILIARS				1,00 % 0,04411
COST DIRECTE				13,34911
DESPESES INDIRECTES				4,50 % 0,60071
COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,94982

P-36	F981022Z	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, recte o corba, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 60x40x6 cm, inclòs subministrament, col.locació i part proporcional de caps de remat, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,110			183,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	18,39000 =	13,25405	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	21,99000 =	15,84865	
				Subtotal:			29,10270	29,10270
Materials								
	B981U115	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, gra fi, amb les cares vistes flamejades, de secció 62x30 cm, inclòs part proporcional de caps de remat de 62x40x30 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi	1,000	x	129,16000 =	129,16000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250	x	64,04000 =	16,01000	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,014	x	39,82000 =	0,55748	
				Subtotal:			145,72748	145,72748
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,29103
				COST DIRECTE				175,12121
				DESPESES INDIRECTES		4,50 %		7,88045
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				183,00166

P-37	F981NGAF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma bisellada , de 2 peces, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural	Rend.: 1,000			358,61	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200 /R x	27,19000 =		32,62800	
	A0140000	h	Manobre	1,200 /R x	18,39000 =		22,06800	
				Subtotal:			54,69600	54,69600
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1365	x	57,13000	=	7,79825
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,066	x	33,80000	=	2,23080
	B981RGAF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma bisellada , de 3 peces	1,000	x	277,62000	=	277,62000
						Subtotal:	287,64905	287,64905
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,82044
						COST DIRECTE		343,16549
						DESPESES INDIRECTES	4,50 %	15,44245
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		358,60794
F991012Z	u	Formació d'escossell tipus'Taulat de fdb' o similar, de 120x120 mm, inclou base de formigó HM-20, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.		Rend.:	1,842			181,84 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,8945	/R x	18,39000	=	8,93043
	A0121000	h	Oficial 1a	0,8945	/R x	21,99000	=	10,67864
						Subtotal:	19,60907	19,60907
Materials								
	B991012Z	u	Escossell 'Taulat de fdb' 120 mm o similar, segons plànols de detall	1,000	x	151,00000	=	151,00000
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050	x	64,04000	=	3,20200
						Subtotal:	154,20200	154,20200
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,19609
						COST DIRECTE		174,00716
						DESPESES INDIRECTES	4,50 %	7,83032
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		181,83748
P-38	F9E10020	m2	Rajol hidràulic 20x20x4 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb morter pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall.	Rend.:	0,443			29,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,2174	/R x	21,99000	=	10,79148
	A0140000	h	Manobre	0,2174	/R x	18,39000	=	9,02480
						Subtotal:	19,81628	19,81628
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,05000	=	0,05250
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x	101,65000	=	0,30495
	B9E10010	m2	Panot gris de 20x20x4 cm	1,020	x	5,55000	=	5,66100
	D070I010	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6	0,031	x	78,13220	=	2,42210
				Subtotal:				8,44055
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,19816
				COST DIRECTE				28,45499
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	1,28047
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,73547

P-39	F9E10021	m2	Rajol hidràulic 20x20x8 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb morter pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall.	Rend.:	0,214			52,12	€
------	----------	----	---	--------	-------	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,2174	/R x	21,99000	=	22,33937	
	A0140000	h	Manobre	0,2174	/R x	18,39000	=	18,68218	
				Subtotal:				41,02155	41,02155
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x	101,65000	=	0,30495	
	B9E10010	m2	Panot gris de 20x20x4 cm	1,020	x	5,55000	=	5,66100	
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,05000	=	0,05250	
	D070I010	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6	0,031	x	78,13220	=	2,42210	
				Subtotal:				8,44055	8,44055
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,41022
				COST DIRECTE					49,87232
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%		2,24425
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					52,11657

P-40	F9F50131	m2	Paviment de plaques de rajola hidràulica (ranurat i botons) de senyalització per a minusvàlids de 20x20x4 cm, color, sobre llit de morter de ciment pastat a obra, inclòs subministrament, col.locació, reblert de junta amb ciment. Tot inclòs completament acabat.	Rend.:	1,349			31,85	€
------	----------	----	--	--------	-------	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x	18,39000	=	5,18028	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,190	/R x	21,99000	=	3,09718	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:		8,27746		8,27746	
Materials									
	B9F5013Z	m2	Peça de formigó senyalitzacio minusvalits 40x40 cm i 7 cm de gruix, color	1,020	x	19,00000	=	19,38000	
	D070I010	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporcio en volum 1:6	0,035	x	78,13220	=	2,73463	
				Subtotal:		22,11463		22,11463	
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,08277	
				COST DIRECTE				30,47486	
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	1,37137	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,84623	
P-41	F9H10010	t	Aglomerat asfàltic intermedi tipus AC22D (G-20) porfídic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 7 centímetres de gruix	Rend.: 0,098				85,90 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,020	/R x	21,99000	=	4,48776	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	18,39000	=	7,50612	
				Subtotal:		11,99388		11,99388	
Maquinària									
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	58,20000	=	5,93878	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	66,20000	=	6,75510	
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,005	/R x	27,42000	=	1,39898	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,005	/R x	39,77000	=	2,02908	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	52,30000	=	5,33673	
				Subtotal:		21,45867		21,45867	
Materials									
	B9H10120	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició grossa G-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000	x	46,51000	=	46,51000	
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	4,500	x	0,47000	=	2,11500	
				Subtotal:		48,62500		48,62500	
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,11994	
				COST DIRECTE				82,19749	
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	3,69889	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				85,89638	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-42	F9H10020	t	Aglomerat asfàltic rodadura tipus AC16surf (D-12) porfídic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 5 cm de gruix	Rend.: 0,102		88,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	18,39000 =	7,21176	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,020 /R x	21,99000 =	4,31176	
				Subtotal:		11,52352	11,52352
Maquinària							
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,005 /R x	27,42000 =	1,34412	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	66,20000 =	6,49020	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	52,30000 =	5,12745	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x	58,20000 =	5,70588	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,005 /R x	39,77000 =	1,94951	
				Subtotal:		20,61716	20,61716
Materials							
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	6,500 x	0,47000 =	3,05500	
	B9H10010	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000 x	49,05000 =	49,05000	
				Subtotal:		52,10500	52,10500
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,11524
				COST DIRECTE			84,36092
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		3,79624
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,15716
P-43	FBA10010	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	Rend.: 0,294		1,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0038 /R x	18,39000 =	0,23769	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0056 /R x	21,99000 =	0,41886	
				Subtotal:		0,65655	0,65655
Maquinària							
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	0,0019 /R x	37,89000 =	0,24487	
				Subtotal:		0,24487	0,24487
Materials							
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,072 x	1,76000 =	0,12672	
				Subtotal:		0,12672	0,12672

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00657
			COST DIRECTE	1,03471
			DESPESES INDIRECTES	4,50 % 0,04656
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,08127

P-44	FBA10011	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	Rend.: 0,245	1,27	€
-------------	-----------------	---	--	---------------------	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0056 /R x	21,99000 =	0,50263	
	A0140000	h	Manobre	0,0038 /R x	18,39000 =	0,28523	
				Subtotal:		0,78786	0,78786
Maquinària							
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	0,0019 /R x	37,89000 =	0,29384	
				Subtotal:		0,29384	0,29384
Materials							
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,072 x	1,76000 =	0,12672	
				Subtotal:		0,12672	0,12672
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00788
			COST DIRECTE				1,21630
			DESPESES INDIRECTES	4,50 %			0,05473
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,27103

P-45	FBA10120	m	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	Rend.: 0,430	1,21	€
-------------	-----------------	---	--	---------------------	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0097 /R x	21,99000 =	0,49605	
	A0140000	h	Manobre	0,0065 /R x	18,39000 =	0,27799	
				Subtotal:		0,77404	0,77404
Maquinària							
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	0,0032 /R x	37,89000 =	0,28197	
				Subtotal:		0,28197	0,28197
Materials							
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,054 x	1,76000 =	0,09504	
				Subtotal:		0,09504	0,09504

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00774
				COST DIRECTE			1,15879
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,05215
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,21094
P-46	FBA10121	m	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	Rend.: 0,376		1,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0065 /R x	18,39000 =	0,31791	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0097 /R x	21,99000 =	0,56730	
				Subtotal:		0,88521	0,88521
Maquinària							
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	0,0032 /R x	37,89000 =	0,32247	
				Subtotal:		0,32247	0,32247
Materials							
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,054 x	1,76000 =	0,09504	
				Subtotal:		0,09504	0,09504
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00885
				COST DIRECTE			1,31157
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,05902
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,37059
P-47	FBA30015	m2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	Rend.: 0,834		18,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,2857 /R x	18,39000 =	6,29979	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1429 /R x	21,99000 =	3,76783	
				Subtotal:		10,06762	10,06762
Maquinària							
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,1429 /R x	28,49000 =	4,88156	
				Subtotal:		4,88156	4,88156
Materials							
	B8ZBU300	kg	Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	1,200 x	2,15000 =	2,58000	
				Subtotal:		2,58000	2,58000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,10068
			COST DIRECTE				17,62986
			DESPESES INDIRECTES	4,50	%		0,79334
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,42320

P-48	FBA30025	m2	Pintat sobre paviment de pas de vianants amb pintura reflectant dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	Rend.: 0,885			17,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,2857	/R x 18,39000 =	5,93675		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1429	/R x 21,99000 =	3,55070		
				Subtotal:		9,48745	9,48745	
Maquinària								
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,1429	/R x 28,49000 =	4,60025		
				Subtotal:		4,60025	4,60025	
Materials								
	B8ZBU300	kg	Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	1,200	x 2,15000 =	2,58000		
				Subtotal:		2,58000	2,58000	
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,09487	
			COST DIRECTE				16,76257	
			DESPESES INDIRECTES	4,50	%		0,75432	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,51689	

P-49	FBF10310	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, triangular de 0,70 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,208			114,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,5015	/R x 21,99000 =	27,33277		
	A0140000	h	Manobre	1,5015	/R x 18,39000 =	22,85810		
				Subtotal:		50,19087	50,19087	
Materials								
	BBM1A1U2	u	Placa triangular d'alumini extrusionat, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, amb part proporcional d'elements de fixació	1,000	x 58,82000 =	58,82000		
				Subtotal:		58,82000	58,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,50191
				COST DIRECTE			109,51278
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		4,92808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			114,44085
P-50	FBF10410	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, circular de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,189			124,51 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,7668 /R x	18,39000 =	27,32670	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,7668 /R x	21,99000 =	32,67614	
				Subtotal:		60,00284	60,00284
Materials							
	BBM1B6U2	u	Placa circular d'alumini extrusionat, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, amb part proporcional d'elements de fixació	1,000 x	58,55000 =	58,55000	
				Subtotal:		58,55000	58,55000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,60003
				COST DIRECTE			119,15287
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		5,36188
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			124,51475
P-51	FBF20210	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,207			126,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,6556 /R x	18,39000 =	25,22492	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,6556 /R x	21,99000 =	30,16292	
				Subtotal:		55,38784	55,38784
Materials							
	BBM13U37	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, d'alumini, amb part proporcional d'elements de fixació	1,000 x	64,64000 =	64,64000	
				Subtotal:		64,64000	64,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,55388
				COST DIRECTE			120,58172
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		5,42618
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			126,00790

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-52	FBF20310	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1 rectangular de 0,60x0,90 m, material alumini. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,208		222,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	2,9155 /R x	18,39000 =	44,38414	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,9155 /R x	21,99000 =	53,07272	
				Subtotal:		97,45686	97,45686
Materials							
	BBM13U39	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1 rectangular de 0,60x0,90 m, d'alumini, amb part proporcional d'elements de fixació	1,000 x	114,23000 =	114,23000	
				Subtotal:		114,23000	114,23000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,97457
				COST DIRECTE			212,66143
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		9,56976
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			222,23119
P-53	FBFZ001V	u	Subministrament i col·locació de suport de senyals verticals tipus banderola a façana d'acer galvanitzat d'una o dues senyals. Tot acabat i col·locat. Inclou tacs i cargols.	Rend.: 0,561		35,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,4167 /R x	18,39000 =	13,65974	
				Subtotal:		13,65974	13,65974
Materials							
	BBMZ002Z	m	Suport de tub d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 6 mm de gruix, per a senyalització vertical	1,000 x	20,00000 =	20,00000	
				Subtotal:		20,00000	20,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,13660
				COST DIRECTE			33,79634
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		1,52084
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,31717
P-54	FBFZ001Y	u	Retirada o desmuntatge de senyal vertical i suport ja sigui en façana o suport vertical. Tot inclòs amb la gestió de residus o trasllat a dependències municipals a criteri de la Direcció Facultativa.	Rend.: 0,961		29,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,4167 /R x	18,39000 =	7,97410	
				Subtotal:		7,97410	7,97410

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBMZ002Z	m	Suport de tub d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 6 mm de gruix, per a senyalització vertical	1,000	x	20,00000	=	20,00000
						Subtotal:		20,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,07974
						COST DIRECTE		28,05384
						DESPESES INDIRECTES	4,50 %	1,26242
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,31626
P-55	FBBZ001Z	u	Suport de tub rodó de 4 m, d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, inclosa obra i fonamentació. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.	Rend.:	2,008			93,11 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,4167	/R x	18,39000	=	3,81629
	A0121000	h	Oficial 1a	0,4167	/R x	21,99000	=	4,56336
						Subtotal:		8,37965
Materials								
	BBMZ002Z	m	Suport de tub d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 6 mm de gruix, per a senyalització vertical	4,000	x	20,00000	=	80,00000
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,010	x	64,04000	=	0,64040
						Subtotal:		80,64040
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,08380
						COST DIRECTE		89,10385
						DESPESES INDIRECTES	4,50 %	4,00967
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		93,11352
P-56	FD5A0005	m	Tub ranurat de PVC de 125 mm de diàmetre per a drenatge, segons plànols, inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.:	1,000			9,32 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0669	/R x	21,99000	=	1,47113
	A0140000	h	Manobre	0,0334	/R x	18,39000	=	0,61423
						Subtotal:		2,08536
Materials								
	BD5A2D0U	m	Tub circular ranurat de PVC de D 125 mm amb part proporcional de connexions	1,050	x	2,86000	=	3,00300
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	0,200	x	15,75000	=	3,15000
	B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	2,000	x	0,33000	=	0,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				Subtotal:	6,81300
					6,81300
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %
					0,02085
				COST DIRECTE	
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %
					8,91921
					0,40136
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,32058

P-57	FD5J0041	u	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT HOMOLOGAT PER AIGÜES DE REUS, MODEL TALLERS LLOBREGAT, PRADINSA O EQUIVALENT EN CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES. ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÓS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUT MÍNIMA 50 CM., VÁLVULA DE COMPORTA HOMOLOGADA DN 100 PN 16 AMB TRAMPILLÓ I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL·LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA	Rend.: 0,045	1.569,90	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	01000013	H	AJUDANT FONTANER	1,000	/R x 18,64000 =	414,22222	
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	1,000	/R x 22,86000 =	508,00000	
				Subtotal:		922,22222	922,22222
Materials							
	BM210010	u	Hidrant soterrat, totalment equipat amb arqueta i senyalització vertical	1,000	x 580,07000 =	580,07000	
				Subtotal:		580,07000	580,07000
				COST DIRECTE			1.502,29222
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		67,60315
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.569,89537

P-58	FD5J0042	u	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BOCA DE REG MODEL HOMOLOGAT AIGÜES DE REUS, MARCA COMERCIAL AVK, BELGICAST, SOLCO O EQUIVALENT AMB CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES, AMB SORTIDA DN 40 I RACORD TIPUS REUS.	Rend.: 0,318			439,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	01000013	H	AJUDANT FONTANER	1,000 /R x	18,64000 =	58,61635		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	1,000	/R x	22,86000	=	71,88679
					Subtotal:			130,50314
Materials								
	BM210010	u	Hidrant soterrat, totalment equipat amb arqueta i senyalització vertical	0,500	x	580,07000	=	290,03500
					Subtotal:			290,03500
								420,53814
						4,50	%	18,92422
								439,46236
COST EXECUCIÓ MATERIAL								

P-59	FD5J0043	u	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 ½ POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE PEAD DN 90, COMPOST PER: COLLARÍ DE PRESA EN CÀRREGA AVK SERIE 727/10-A, HAWLE HAKU 5210 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONNEXIÓ PEBD DN 40 MM , VÀLVULA DE REGISTRE AVK 11/00, HAWLE 3120 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) DN 1 ½ POLZADA., TRAMPILLÓ QUADRAT DE 145X145X200, CAIXA HPDE I TAPA DE FOSA DUCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS". PLATINES RODONES DE CONNEXIÓ. INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA.	Rend.: 0,308				443,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	1,000	/R x	22,86000	=	74,22078	
	01000013	H	AJUDANT FONTANER	1,000	/R x	18,64000	=	60,51948	
					Subtotal:			134,74026	134,74026
Materials									
	BM210010	u	Hidrant soterrat, totalment equipat amb arqueta i senyalització vertical	0,500	x	580,07000	=	290,03500	
					Subtotal:			290,03500	290,03500
								424,77526	
						4,50	%	19,11489	
								443,89015	

P-60	FD5J0044	u	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'EMPELT PINSA AMB J/E D 400/D200 A 90º, INCLOSA JUNTA ELÀSTICA, PETIT MATERIAL I MEDIS AUXILIARS	Rend.: 2,929				209,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	1,000	/R x	22,86000	=	7,80471	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	01000013	H	AJUDANT FONTANER	1,000	/R x	18,64000	=	6,36395
					Subtotal:			14,16866
Materials								
	BDD10001	u	Con de reducció prefabricat, de 120 a 70 cm de diàmetre i 80 cm d'alçària, de formigó armat, amb pates de polietilè, per a pou de registre circular amb connectors elàstics	1,000	x	186,09000	=	186,09000
					Subtotal:			186,09000
			COST DIRECTE					200,25866
			DESPESES INDIRECTES		4,50 %			9,01164
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					209,27030

P-61 FD5J004Z u Embornal sifònic sense bústia tipus Delta SF-570 o equivalentr, de fundició, completament acabat, inclou subministrament, col.locació i marc, massiat amb formigó HM-20 . Tot inclòs completament acabat. **Rend.: 0,154** **318,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	18,39000	=	95,53247	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	21,99000	=	114,23377	
					Subtotal:			209,76624	209,76624
Materials									
	BD5J0040	u	Embornal sifònic de 55x30x60 cm de mides interiors, format amb peça prefabricada de formigó i reixa amb marc abatible	1,000	x	82,67000	=	82,67000	
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	0,060	x	17,50000	=	1,05000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,145	x	64,04000	=	9,28580	
					Subtotal:			93,00580	93,00580
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			2,09766
			COST DIRECTE						304,86970
			DESPESES INDIRECTES		4,50 %				13,71914
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						318,58884

P-62 FD7F0025 m CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert de sorra, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. **Rend.: 0,294** **95,68 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,3774	/R x	22,72000	=	29,16506	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,3774	/R x	18,39000	=	23,60676
						Subtotal:		52,77182
								52,77182
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066	x	64,04000	=	4,22664
	BD7F0025	m	Tub de PVC rígid, tipus monocapa, norma UNE-EN 1401, DN 400 mm (D.interior 384,2 mm) amb part proporcional de peces especials	1,020	x	33,37000	=	34,03740
						Subtotal:		38,26404
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%	0,52772
			COST DIRECTE					91,56358
			DESPESES INDIRECTES			4,50	%	4,12036
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					95,68394

P-63	FD7F0040	m	CANONADA PVC Ø 200 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA) assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,784				29,97	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,1667	/R x	18,39000	=	3,91022	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1667	/R x	22,72000	=	4,83090	
						Subtotal:		8,74112	8,74112
Materials									
	BD7F0010	m	Tub de PVC rígid, tipus monocapa, norma UNE-EN 1401, DN 200 mm (D.interior 192,2 mm) amb part proporcional de peces especials	1,020	x	10,04000	=	10,24080	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x	64,04000	=	9,60600	
						Subtotal:		19,84680	19,84680
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,08741
			COST DIRECTE						28,67533
			DESPESES INDIRECTES			4,50	%		1,29039
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						29,96572

P-64	FD7F0055	m	CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,269				105,94	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,2786	/R x	18,39000	=	19,04630
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2786	/R x	22,72000	=	23,53083
				Subtotal:				42,57713
								42,57713
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,380	x	64,04000	=	24,33520
	BD7F0025	m	Tub de PVC rígid, tipus monocapa, norma UNE-EN 1401, DN 400 mm (D.interior 384,2 mm) amb part proporcional de peces especials	1,020	x	33,37000	=	34,03740
				Subtotal:				58,37260
								58,37260
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,42577
				COST DIRECTE				
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	4,56190
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	991,30000	991,30000	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,41762	
				COST DIRECTE		1.063,92166	
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %	47,87647	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.111,79813	
P-66	FDG30130	m	Passatubs de PVC de D 50 mm, inclou excavació, subministrament, transport, col·locació i reblert amb terra. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000		14,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1238 /R x	21,99000 =	2,72236	
	A0140000	h	Manobre	0,1238 /R x	18,39000 =	2,27668	
				Subtotal:		4,99904	4,99904
Maquinària							
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,1238 /R x	42,27000 =	5,23303	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,1238 /R x	8,35000 =	1,03373	
				Subtotal:		6,26676	6,26676
Materials							
	BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,020 x	2,78000 =	2,83560	
				Subtotal:		2,83560	2,83560
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,04999	
				COST DIRECTE		14,15139	
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %	0,63681	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,78820	
P-67	FDG5021Z	m	Canalització per a enllumenat públic, inclosa excavació, sorra, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,000		9,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	18,39000 =	0,55170	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030 /R x	21,99000 =	0,65970	
				Subtotal:		1,21140	1,21140
Maquinària							
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,030 /R x	8,35000 =	0,25050	
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,030 /R x	42,27000 =	1,26810	
				Subtotal:		1,51860	1,51860
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000	x	0,11000	=	0,11000
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	0,150	x	17,50000	=	2,62500
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,040	x	1,88000	=	3,83520
				Subtotal:		6,57020		6,57020
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,01211
				COST DIRECTE				9,31231
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	0,41905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,73137
P-68	FDG5022Z	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,000		27,96		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1247	/R x	21,99000	=	2,74215
	A0140000	h	Manobre	0,1247	/R x	18,39000	=	2,29323
				Subtotal:		5,03538		5,03538
Maquinària								
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,1247	/R x	42,27000	=	5,27107
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,1247	/R x	8,35000	=	1,04125
				Subtotal:		6,31232		6,31232
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,180	x	64,04000	=	11,52720
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,040	x	1,88000	=	3,83520
				Subtotal:		15,36240		15,36240
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,05035
				COST DIRECTE				26,76045
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	1,20422
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,96467

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-69	FDG5L008	m	Canalització amb prisma tubular format per 1 conducte de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,923		15,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	18,39000 =	2,39080	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,035 /R x	21,99000 =	0,40023	
				Subtotal:		2,79103	2,79103
Materials							
	B2RA0100	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic inferior a 750 kg/m3)	0,088 x	3,66000 =	0,32208	
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000 x	0,11000 =	0,11000	
	BDGZL001	m	Cinta senyalització	1,000 x	0,24000 =	0,24000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,076 x	64,04000 =	4,86704	
	BG22TL10	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	1,100 x	2,46000 =	2,70600	
	BDGZL004	m	Separadors per conductes de 125 mm	1,500 x	0,47000 =	0,70500	
	BDGZL002	m	Fil guia	1,000 x	0,14000 =	0,14000	
				Subtotal:		9,09012	9,09012
Partides d'obra							
	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	0,240 x	3,99142 =	0,95794	
	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	0,328 x	5,33110 =	1,74860	
				Subtotal:		2,70654	2,70654
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02791
				COST DIRECTE			14,61560
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,65770
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,27330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-70	FDG5L009	m	Canalització amb prisma tubular format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,959		18,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,041 /R x	21,99000 =	0,46023	
	A0140000	h	Manobre	0,2735 /R x	18,39000 =	2,56747	
				Subtotal:		3,02770	3,02770
Materials							
	BG22TL10	m	Tub corbale 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	2,100 x	2,46000 =	5,16600	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,076 x	64,04000 =	4,86704	
	BDGZL004	m	Separadors per conductes de 125 mm	3,000 x	0,47000 =	1,41000	
	BDGZL001	m	Cinta senyalització	1,000 x	0,24000 =	0,24000	
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000 x	0,11000 =	0,11000	
	B2RA0100	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic inferior a 750 kg/m3)	0,088 x	3,66000 =	0,32208	
	BDGZL002	m	Fil guia	2,000 x	0,14000 =	0,28000	
				Subtotal:		12,39512	12,39512
Partides d'obra							
	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	0,328 x	5,33110 =	1,74860	
	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	0,240 x	3,99142 =	0,95794	
				Subtotal:		2,70654	2,70654

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,03028
			COST DIRECTE	18,15964
			DESPESES INDIRECTES	4,50 % 0,81718
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,97682

P-71	FDG5L011	m	Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 2,357	28,45	€
------	----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,3103 /R x	18,39000 =	2,42105
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0504 /R x	21,99000 =	0,47021
Subtotal:					2,89126	2,89126
Materials						
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000 x	0,11000 =	0,11000
	BDGZL001	m	Cinta senyalització	1,000 x	0,24000 =	0,24000
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,107 x	64,04000 =	6,85228
	BDGZL002	m	Fil guia	4,000 x	0,14000 =	0,56000
	B2RA0100	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic inferior a 750 kg/m3)	0,156 x	3,66000 =	0,57096
	BDGZL004	m	Separadors per conductes de 125 mm	6,000 x	0,47000 =	2,82000
	BG22TL10	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	4,100 x	2,46000 =	10,08600
Subtotal:					21,23924	21,23924
Partides d'obra						
	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	0,240 x	3,99142 =	0,95794
	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	0,396 x	5,33110 =	2,11112

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:	3,06906	3,06906
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02891
			COST DIRECTE			27,22847
			DESPESES INDIRECTES	4,50 %		1,22528
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,45375
P-72	FDK00001	u	Subministre i instal·lació d'escomesa, arqueta amb comptador model diàmetre nominal DN20 (de 32") pel subministre d'aigua de reg, segons especificacions d'aigües de Reus tot inclòs pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000	1.800,00	€
			COST DIRECTE			1.722,48804
			DESPESES INDIRECTES	4,50 %		77,51196
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.800,0000
P-73	FDK00002	u	Capçal de reg de llautó tipus bypass Reus, de dos sectors de D32 per goteig, amb vàlvules bola inoxidable TNM, Regulador de pressió a 34TM., electrovàlvules, filtre spilain de D32 que protegeixi l'equip, vàlvula inox D32 abans de filtre i accessoris necessaris segons plec de l'ajuntament de Reus. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant.	Rend.: 1,000	850,00	€
			COST DIRECTE			813,39713
			DESPESES INDIRECTES	4,50 %		36,60287
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			850,0000
P-74	FDK00003	u	Programador de reg de dos estacions tipus t-BOS II de RainBird o equivalent. Enganxada a paret del pericó de reg. Subministre i instal·lació i funcionant.	Rend.: 1,000	210,00	€
			COST DIRECTE			200,95694
			DESPESES INDIRECTES	4,50 %		9,04306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			210,0000
P-75	FDK00004	u	Vàlvula de ventosa de drenatge per tub de reg amb goteig integrat. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant.	Rend.: 1,000	7,55	€
			COST DIRECTE			7,22488
			DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,32512
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,5500
P-76	FDK00005	u	Pericó de PVC rodó negre-verd D33,5cm per vàlvula de neteja	Rend.: 1,000	13,90	€
			COST DIRECTE			13,30144
			DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,59856
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,9000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	FDK00006	m	Accessoris de reg amb tub de goteig integrat per arbrat i arbustiva de 17mm, cabal de goteig de 2,3 l/h, distància entre goters de 30cm. Entrada de 5cm. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant.	Rend.: 1,000		1,66	€
				COST DIRECTE		1,58852	
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %	0,07148	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,6600	
P-77	FDK20405	u	Arqueta de 40x40x50 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	Rend.: 1,162		72,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,1676 /R x	18,39000 =	18,47863	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,1676 /R x	21,99000 =	22,09598	
				Subtotal:		40,57461	40,57461
Materials							
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	0,050 x	15,75000 =	0,78750	
	B0331020	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	13,55000 =	13,55000	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,000 x	0,25000 =	6,25000	
	B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,410 x	0,33000 =	0,13530	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001 x	101,65000 =	0,10165	
	D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10	0,069 x	108,08597 =	7,45793	
				Subtotal:		28,28238	28,28238
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,40575	
				COST DIRECTE		69,26274	
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %	3,11682	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		72,37956	
P-78	FDK20410	u	Arqueta de 60x60x90 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	Rend.: 1,000		172,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,4782 /R x	18,39000 =	27,18410	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,4782 /R x	21,99000 =	32,50562	
				Subtotal:		59,68972	59,68972
Materials							
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	0,120 x	15,75000 =	1,89000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	77,000	x	0,25000	=	19,25000	
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada 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	72,58000	=	72,58000	
	B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,810	x	0,33000	=	0,26730	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,007	x	101,65000	=	0,71155	
	D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10	0,096	x	108,08597	=	10,37625	
					Subtotal:			105,07510	105,07510
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,59690
			COST DIRECTE						165,36172
			DESPESES INDIRECTES			4,50	%		7,44128
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						172,80299

P-79	FDK20419	u	Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	Rend.: 1,000	172,80	€
-------------	-----------------	---	--	---------------------	---------------	----------

				Unitats	Preu			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,4782	/R x	18,39000	=	27,18410	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,4782	/R x	21,99000	=	32,50562	
				Subtotal:				59,68972	59,68972
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	77,000	x	0,25000	=	19,25000	
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	0,120	x	15,75000	=	1,89000	
	B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,810	x	0,33000	=	0,26730	
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada 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	72,58000	=	72,58000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,007	x	101,65000	=	0,71155	
	D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10	0,096	x	108,08597	=	10,37625	
				Subtotal:				105,07510	105,07510
DESPESES AUXILIARS						1,00	%		0,59690
COST DIRECTE									165,36172
DESPESES INDIRECTES						4,50	%		7,44128
COST EXECUCIÓ MATERIAL									172.80299

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-80	FDKR0010	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arqueta de clavegueram i de telecomunicacions o pou existent. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,957		125,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	2,6596 /R x	21,99000 =	61,11244	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,6596 /R x	19,03000 =	52,88630	
				Subtotal:		113,99874	113,99874
Materials							
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	12,000 x	0,29000 =	3,48000	
	D070I015	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4	0,020 x	89,18190 =	1,78364	
				Subtotal:		5,26364	5,26364
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		1,13999
				COST DIRECTE			120,40237
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		5,41811
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			125,82047
P-81	FDKR0020	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'enllumenat existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000		110,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	2,4184 /R x	21,99000 =	53,18062	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,4184 /R x	19,03000 =	46,02215	
				Subtotal:		99,20277	99,20277
Materials							
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	12,000 x	0,29000 =	3,48000	
	D070I015	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4	0,020 x	89,18190 =	1,78364	
				Subtotal:		5,26364	5,26364
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,99203
				COST DIRECTE			105,45844
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		4,74563
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,20407

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-82	FDKR003Z	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'escomeses de gas o aigua existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,110		44,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21,99000 =	19,81081	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,03000 =	17,14414	
				Subtotal:		36,95495	36,95495
Materials							
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	12,000 x	0,29000 =	3,48000	
	D070I015	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4	0,020 x	89,18190 =	1,78364	
				Subtotal:		5,26364	5,26364
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,36955
				COST DIRECTE			42,58814
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		1,91647
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,50461
P-83	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,315		3,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0431 /R x	19,53000 =	0,64011	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0431 /R x	22,72000 =	0,74466	
				Subtotal:		1,38477	1,38477
Materials							
	BFB20225	m	Tub de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,020 x	1,49000 =	1,51980	
				Subtotal:		1,51980	1,51980
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01385
				COST DIRECTE			2,91842
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,13133
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,04975

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-84	FFB21225	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col.locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,157		3,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0431 /R x	22,72000 =	0,84635	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0431 /R x	19,53000 =	0,72752	
				Subtotal:		1,57387	1,57387
Materials							
	BFB20225	m	Tub de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,020 x	1,49000 =	1,51980	
				Subtotal:		1,51980	1,51980
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01574
				COST DIRECTE			3,10941
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,13992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,24933
P-85	FG000240	u	Cable d'escomesa elèctrica des de dins l'ET fins armari de polièster. Inclòs CGP, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col.locació. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària.	Rend.: 1,000		1.689,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BG000240	u	Subministrament i col.locació de cable d'escomesa elèctrica des de dins l'ET fins armari de polièster. Inclòs CGP, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i elèctrode de terra. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària	1,000 x	1.616,30000 =	1.616,30000	
				Subtotal:		1.616,30000	1.616,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			1.616,30000
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		72,73350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.689,03350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-86	FG22RA01Y	U	DESMUNTATGE DE MARC I TAPA DE REGISTRE EXISTENT, RECRESUT DE L'ARQUETA EXISTENT AMB MAÓ CERÀMIC I RECOL·LOCACIÓ DE MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DESMUNTADA A LA NOVA COTA	Rend.: 1,000		136,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0000	H	MANOBRE	4,000 /R x	21,70000 =	86,80000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	21,99000 =	43,98000	
				Subtotal:		130,78000	130,78000
				COST DIRECTE			130,78000
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		5,88510
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			136,66510
FG310015	m		Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x6 mm2. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs.	Rend.: 1,643		3,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	22,72000 =	0,27657	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	19,50000 =	0,23737	
				Subtotal:		0,51394	0,51394
Materials							
	BG310015	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV de secció 4x6 mm2	1,020 x	2,98000 =	3,03960	
				Subtotal:		3,03960	3,03960
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00514
				COST DIRECTE			3,55868
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,16014
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,71882
P-87	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col.locació. Tot inclòs.	Rend.: 0,952		5,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,0642 /R x	22,72000 =	1,53217	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,0963 /R x	19,50000 =	1,97253	
				Subtotal:		3,50470	3,50470
Materials							
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x	1,29000 =	1,31580	
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000 x	0,13000 =	0,13000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		1,44580	1,44580
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,03505
				COST DIRECTE			4,98555
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,22435
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,20990
P-88	FGD20010	u	Placa de terra connectada al punt de llum o centre de maniobra, inclou subministrament i col.locació, completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,620		34,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,1942 /R x	22,72000 =	2,72360	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,1942 /R x	19,50000 =	2,33759	
				Subtotal:		5,06119	5,06119
Materials							
	BGD20010	u	Placa de terra per a connectar al punt de llum o centre de maniobra	1,000 x	28,04000 =	28,04000	
				Subtotal:		28,04000	28,04000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05061
				COST DIRECTE			33,15180
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		1,49183
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,64363
P-89	FHM4009Z	u	Columna de 4,0 m d'alçada, tipus NIKOLSON CARANDINI o similar, pintada color a definir per la Direcció Facultativa, numerada, fust d'alumini. Inclosa caixa de connexió, cablejat interior i fonamentació. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs segons plànols.	Rend.: 6,032		437,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	18,39000 =	0,60975	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	22,72000 =	0,75332	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	19,50000 =	0,64655	
				Subtotal:		2,00962	2,00962
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,300 /R x	46,00000 =	2,28780	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçada com a màxim	0,300 /R x	38,97000 =	1,93816	
				Subtotal:		4,22596	4,22596
Materials							
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	37,56000 =	37,56000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,201 x	64,04000 =	12,87204	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHM4009Z	u	Columna NIKOLSON o equivalent de 4 m d'alçada. Inclosa caixa de connexió	1,000	x	361,60000	=	361,60000
						Subtotal:		412,03204
								412,03204
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%	0,02010
			COST DIRECTE					418,28772
			DESPESES INDIRECTES			4,50	%	18,82295
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					437,11066
P-90	FHN3402Z	u	Luminària tancada i equipada, tipus JUNIOR CARANDINI o equivalent. Inclou subministrament i col.locació. Armadura de fundició d'alumini EN AC-44100 tancament de vidre de 4mm. IP66 e IK10. Generació 4. Cúpula alta + lenticular. 2000lm 3000K 17W 24LED 200mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo vertical 60mm. 220- 240V. Clase I. Programa. per atenuar-se al 70% de les 24:00h a les 06:00h. Sense CLO. Amb protector. Sense base. Sense sensor. Sensen node. RAL-7015 Gris pissarra texturitzat. Tot inclòs segons plànols.			Rend.: 5,610		638,89
								€
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,7761	/R x	22,72000	=	3,14314
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,7761	/R x	19,50000	=	2,69767
						Subtotal:		5,84081
								5,84081
Materials								
	BHN3401Z	u	Luminaria Junior. Armadura de fundición de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66 e IK10. Reciclabilidad del 99,07%. Huella de carbono máxima por uso 0,0228 kg kW/h de CO2. Generación 4. Tamaño único. Cúpula alta + lenticular. 2000lm 3000K 17W 24LED 200mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo vertical 60mm. 220- 240V. Clase I. Program. para atenuarse al 70% de las 24:00h a las 06:00h. Sin CLO. Con protector. Sin base. Sin Sensor. Sin nodo. RAL-7015 Gris pizarra texturado. Sin cable manguera.	1,350	x	448,50000	=	605,47500
						Subtotal:		605,47500
								605,47500
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%	0,05841
			COST DIRECTE					611,37422
			DESPESES INDIRECTES			4,50	%	27,51184
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					638,88606

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FJS10119	u		Boca de reg amb racord D45 mm tipus Reus, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal.lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,387		201,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,0284 /R x	22,72000 =	33,22657	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,0142 /R x	19,53000 =	14,28070	
				Subtotal:		47,50727	47,50727
Materials							
	BJS10119	u	Boca de reg amb racord D 45 mm tipus Barcelona, totalment equipada, amb arqueta	1,000 x	145,14000 =	145,14000	
				Subtotal:		145,14000	145,14000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,47507
				COST DIRECTE			193,12234
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		8,69051
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			201,81285
FJS4000B	u		Difusor emergent, model i broquet segos s'indica en els plànols, inclou subministrament, instal.lació, col.locació amb colze articulat, muntatge dins de tub de PVC protegit amb morter, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,217		8,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1087 /R x	22,72000 =	2,02930	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1087 /R x	19,53000 =	1,74438	
				Subtotal:		3,77368	3,77368
Materials							
	BJS4000B	u	Difusor emergent, model i broquet segos s'indica en els plànols, inclou colze articulat i part proporcional de peces de connexió	1,000 x	3,85000 =	3,85000	
	B0710250	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	39,82000 =	0,07964	
	BG21RP10	m	Tub rígid de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, de 2,2 mm de gruix	0,150 x	5,62000 =	0,84300	
				Subtotal:		4,77264	4,77264
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,03774
				COST DIRECTE			8,58406
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,38628
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,97034

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-91	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col.locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,231		1,66	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0193 /R x	22,72000 =	0,35621	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0193 /R x	19,53000 =	0,30620	
				Subtotal:		0,66241	0,66241
Materials							
	BJS50010	m	Canonada de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m, amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2, inclou part proporcional de peces de connexió	1,000 x	0,92000 =	0,92000	
				Subtotal:		0,92000	0,92000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00662
				COST DIRECTE			1,58903
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,07151
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,66054
FJS50014	u		Conducció de polietilè de baixa densitat PE-40, de 16 mm de diàmetre exterior i 6 bar de pressió nominal, de 3 m de llargada formant una anella tancada al voltant del tronc de l'arbre a una fondària de 0,3 m amb un total de 3 degoters autocompensants de botó de 8l/h de cabal, col·locats cada 1 m, inclou subministrament, col.locació i part proporcional de peces especials i connexions. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,180		4,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1076 /R x	22,72000 =	2,07176	
				Subtotal:		2,07176	2,07176
Materials							
	BFB20105	m	Tub de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal	3,000 x	0,25000 =	0,75000	
	BJS50002	u	Degoter per insertar autocompensant tipus 'tech flow' o equivalent, de cabal nominal 8 l/h, inclou part proporcional de peces de connexió	3,000 x	0,34000 =	1,02000	
				Subtotal:		1,77000	1,77000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,02072
			COST DIRECTE	3,86248
			DESPESES INDIRECTES	4,50 % 0,17381
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,03629

FJSA010Z		u	Capçal de reg segons planols, amb programador electrònic 12 estacions, electrovàlvules i controlador de la humitat. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,158			850,23	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,8905	/R x	19,50000 =	109,90348	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,8905	/R x	22,72000 =	128,05165	
				Subtotal:			237,95513	237,95513
Materials								
	BJSA0022	u	Programador electrònic tipus 'dialog' o equivalent, 12 estacions	1,000	x	120,76000 =	120,76000	
	BJSB0007	u	Electrovàlvula, de connexió 2", inclou part proporcional de peces de connexió	4,000	x	113,13000 =	452,52000	
				Subtotal:			573,28000	573,28000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		2,37955
				COST DIRECTE				813,61468
				DESPESES INDIRECTES		4,50 %		36,61266
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				850,22734

FM210010	u	Hidrant soterrat, totalment equipat amb arqueta i senyalització vertical. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,704				701,71	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,90490
				COST DIRECTE			671,49092
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		30,21709
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			701,70802
P-92	FQ11014Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 0,65 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col.locació, excavació, col.locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 2,363		192,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,5168 /R x	21,99000 =	4,80932	
	A0140000	h	Manobre	1,0336 /R x	18,39000 =	8,04397	
				Subtotal:		12,85329	12,85329
Materials							
	BQ11014Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 0,65 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada	1,000 x	164,00000 =	164,00000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,120 x	64,04000 =	7,68480	
				Subtotal:		171,68480	171,68480
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,12853
				COST DIRECTE			184,66662
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		8,31000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			192,97662
P-93	FQ11016Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 1,8 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col.locació, excavació, col.locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 3,231		231,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,5168 /R x	21,99000 =	3,51731	
	A0140000	h	Manobre	1,0336 /R x	18,39000 =	5,88298	
				Subtotal:		9,40029	9,40029
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQ11016Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 1,80 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada	1,000	x	204,00000	=	204,00000
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,120	x	64,04000	=	7,68480
						Subtotal:	211,68480	211,68480
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,09400
						COST DIRECTE		221,17909
						DESPESES INDIRECTES	4,50 %	9,95306
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		231,13215
	FQ21YH70	u	Paperera tipus Barcelona de Fundició Dúctil Fàbregas o equivalent de 70 l de capacitat formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada amb acabat esmaltat, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer de 40 mm de diàmetre, de 90 cm d'alçària total, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				134,75 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	18,39000	=	4,59750
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	21,99000	=	5,49750
						Subtotal:	10,09500	10,09500
Materials								
	BQ21YH70	u	Paperera tipus Barcelona de Fundició Dúctil Fàbregas o equivalent de 60 l de capacitat formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada amb acabat esmaltat, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer de 40 mm de diàmetre, de 90 cm d'alçària total	1,000	x	118,70000	=	118,70000
						Subtotal:	118,70000	118,70000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15143
						COST DIRECTE		128,94643
						DESPESES INDIRECTES	4,50 %	5,80259
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		134,74901
P-94	FQ42002Z	u	Subministre i col·locació de piona de poliuretà flexibles tipus HFLEX extraïble o equivalent, fabricada amb materials lliures de metalls pesats i contaminants i de substàncies nocives, de duresa alta (assaig paràmetre de lesions en cap HIC < 471), de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 865 mm d'alçària lliure, de color negre, amb una argolla reflectant. Inclou base i tapa de polímers tot acabat.	Rend.: 1,000				96,43 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-96	FQZ5U113	u	Partida alçada a justificar de boles de formigo Bollard Escofet o equivalent de diferents mides per jocs infantils executades amb fonament de formigó per anclatge tot acabat i insta-lat.	Rend.: 1,000	2.500,00	€	
				COST DIRECTE	2.392,34450		
				DESPESES INDIRECTES 4,50 %	107,65550		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.500,0000		
FR240102	m3		Esponjament del terreny amb mitjans mecànics a una fondària mínima de 0,5 m.Amb aportacions de terra vegetal i compost.	Rend.: 0,006	24,96	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	CR241111	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball 0,6 a 1,19 m	0,0053 /R x	27,04000 =	23,88533	
				Subtotal:		23,88533	23,88533
				DESPESES AUXILIARS 1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE			23,88533
				DESPESES INDIRECTES 4,50 %			1,07484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,96017
FR260002	m2		Fresatge del terreny a una fondària de 0,2 m amb tractor de 80 CV i passada de corró.	Rend.: 1,196	0,12	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	CR261121	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball 0,6 a 1,19 m	0,0051 /R x	26,26000 =	0,11198	
				Subtotal:		0,11198	0,11198
				DESPESES AUXILIARS 1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE			0,11198
				DESPESES INDIRECTES 4,50 %			0,00504
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,11702
P-97	FR390011	m3	Mulch a base de triturat vegetal, en formació de capa de 10 cm, inclou subministrament, transport, lliure d'inherts i herbes i estesa, prèvia aprovació del material per part de la direcció facultativa abans del seu subministrament.	Rend.: 3,101	16,40	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A016P000	h	Peó jardiner	0,250 /R x	18,83000 =	1,51806	
				Subtotal:		1,51806	1,51806

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària									
	CRL15100	h	Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides	0,125	/R x	21,99000	=	0,88641	
Subtotal:							0,88641	0,88641	
Materials									
	BRLA1000	l	Producte herbicida de contacte	0,006	x	12,32000	=	0,07392	
	BR390011	m3	Mulch a base de triturat	1,100	x	12,00000	=	13,20000	
Subtotal:							13,27392	13,27392	
DESPESES AUXILIARS						1,00	%	0,01518	
COST DIRECTE								15,69357	
DESPESES INDIRECTES						4,50	%	0,70621	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								16,39978	
P-98	FR3P0003	m3	Aportació i estesa de terra adobada i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 5%, prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa.	Rend.: 1,092				15,20	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A016P000	h	Peó jardiner	0,0659	/R x	18,83000	=	1,13635	
Subtotal:							1,13635	1,13635	
Maquinària									
	C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador	0,0659	/R x	42,40000	=	2,55875	
Subtotal:							2,55875	2,55875	
Materials									
	BR3P0003	m3	Terra adobada i cribada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3%	1,000	x	10,84000	=	10,84000	
Subtotal:							10,84000	10,84000	
DESPESES AUXILIARS						1,00	%	0,01136	
COST DIRECTE								14,54646	
DESPESES INDIRECTES						4,50	%	0,65459	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								15,20105	
FR3P9161 m3 Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana Rend.: 3,032 33,55 €									
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,060	/R x	15,71000	=	0,31088	
Subtotal:							0,31088	0,31088	
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,060	/R x	60,38000	=	1,19485	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/01/25 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		1,19485		1,19485
Materials								
	B0331600	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm	1,785	x	17,14000	=	30,59490
				Subtotal:		30,59490		30,59490
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,00466
				COST DIRECTE				32,10529
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	1,44474
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,55003
P-99	FR40016Z	u	Celtis Australis, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.	Rend.: 1,300		209,00		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR40016Z	u	Celtis Australis, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	1,000	x	200,00000	=	200,00000
				Subtotal:		200,00000		200,00000
				COST DIRECTE				200,00000
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	9,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				209,00000
P-100	FR40020Z	u	Ligustrum japonicum (troana), de 18 a 20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.	Rend.: 1,000		157,80		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR40020Z	u	Ligustrum lucidum (Troana), de 18 a 20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	1,000	x	151,00000	=	151,00000
				Subtotal:		151,00000		151,00000
				COST DIRECTE				151,00000
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	6,79500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				157,79500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.:	1,000	83,60	€
FR40022Z u Melia umbra culifera, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BR40022Z	u	Melia umbra culifera, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	1,000	x 80,00000 =	80,00000	
				Subtotal:		80,00000	80,00000
				COST DIRECTE			80,00000
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		3,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,60000
P-101	FR40024Z	u	Citrus aurantium, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.	Rend.:	0,950	209,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BR40024Z	u	Citrus aurantium, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	1,000	x 200,00000 =	200,00000	
				Subtotal:		200,00000	200,00000
				COST DIRECTE			200,00000
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		9,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			209,00000
P-102	FR40102Z	u	Rosmarinus postrata, presentat en contenidor de 3 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.	Rend.:	0,900	3,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BR40102Z	u	Juniperus Horizontalis, presentat en contenidor de 3 l, ben ramificat i arrelat	1,000	x 3,80000 =	3,80000	
				Subtotal:		3,80000	3,80000
				COST DIRECTE			3,80000
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,17100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,97100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-103	FR40104Z	u	Mirtus comunis, presentat en contenidor de 10 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.	Rend.: 1,100		24,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR40104Z	u	Mirtus, presentat en contenidor de 10 l, ben ramificat i arrelat	1,000	x 23,40000 =	23,40000	
				Subtotal:		23,40000	23,40000
				COST DIRECTE			23,40000
				DESPESES INDIRECTES 4,50 %			1,05300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,45300
P-104	FR401068	u	Arbustes tipus Lantana montevidensis en contenidor de 3l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.	Rend.: 1,000		4,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR40106Z	u	Lantana montevidensis 3l	1,000	x 4,20000 =	4,20000	
				Subtotal:		4,20000	4,20000
				COST DIRECTE			4,20000
				DESPESES INDIRECTES 4,50 %			0,18900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,38900
P-105	FR40106Z	u	Arbustes tipus Gravillea en contenidor de 5l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.	Rend.: 1,000		4,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR40106Z	u	Lantana montevidensis 3l	1,000	x 4,20000 =	4,20000	
				Subtotal:		4,20000	4,20000
				COST DIRECTE			4,20000
				DESPESES INDIRECTES 4,50 %			0,18900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,38900
P-106	FR640103	u	Obertura de clot de 3x2x1 m reomplert amb sòl estructural (70% terra - 30% grava D>40mm) i plantació d'arbre presentat en contenidor, pa de terra protegit amb malla o enguixat, de perímetre igual o inferior a 25 cm, inclou adobament de plantació a base de 250 g/arbre d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg i adobament orgànic a base de 5 kg/arbre de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics i reg de plantació.	Rend.: 0,297		97,97	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,1429 /R x	21,99000 =	10,58037	
	A016P000	h	Peó jardiner	0,2857 /R x	18,83000 =	18,11357	
				Subtotal:		28,69394	28,69394
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,1429 /R x	46,00000 =	22,13266	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,1429 /R x	42,60000 =	20,49677	
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,1429 /R x	44,55000 =	21,43500	
				Subtotal:		64,06443	64,06443
Materials							
	BR340006	kg	Adob orgànic a base de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics	5,000 x	0,12000 =	0,60000	
	BR3A0006	kg	Adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg	0,250 x	0,42000 =	0,10500	
				Subtotal:		0,70500	0,70500
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,28694
				COST DIRECTE			93,75031
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		4,21876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,96907
P-107	FR660006	u	Obertura de clot de 0,4x0,4x0,5 m i plantació d'arbust presentat en contenidor o amb arrel nua, inclou adobat òrgano-mineral a base d'incorporar al sòl 75 g d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mgo i 250 g d'adob orgànic tipus compost, formació d'escossell i reg de plantació.	Rend.: 1,097		5,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A016P000	h	Peó jardiner	0,0737 /R x	18,83000 =	1,26506	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,0369 /R x	21,99000 =	0,73968	
				Subtotal:		2,00474	2,00474
Maquinària							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0369 /R x	42,60000 =	1,43294	
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,0369 /R x	44,55000 =	1,49854	
				Subtotal:		2,93148	2,93148
Materials							
	BR3A0006	kg	Adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg	0,075 x	0,42000 =	0,03150	
	BR340006	kg	Adob orgànic a base de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics	0,250 x	0,12000 =	0,03000	
				Subtotal:		0,06150	0,06150

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,02005
			COST DIRECTE			5,01777
			DESPESES INDIRECTES	4,50	%	0,22580
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,24357

FR71003Z	m2	Sembra manual, amb una dosi de 35 g/m2 de la barreja de llavors amb les varietats millorades més adients, a definir per la DF, inclou aportació, cobriment de llavor i passada de corró.	Rend.: 1,114			1,33	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A016P000	h	Peó jardiner	0,0667 /R x	18,83000 =	1,12743	
			Subtotal:		1,12743	1,12743	
Materials	BR710003	kg	Llavors amb les varietats millorades més adients del tipus: x% gènere espècie, y% gènere espècie, z% gènere espècie	0,035 x	3,81000 =	0,13335	
			Subtotal:		0,13335	0,13335	
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,01127	
			COST DIRECTE			1,27205	
			DESPESES INDIRECTES	4,50	%	0,05724	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,32930	

P-108	FR820103	u	Sistema d'aspratge format per dos pals tornejats amb punta de fusta tractada a l'autoclau, de secció circular de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, enterrats 1 m, amb dos lligams de 60 cm de llargària i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,913		17,45	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,0066 /R x	21,99000 =	0,15896	
	A016P000	h	Peó jardiner	0,2639 /R x	18,83000 =	5,44276	
			Subtotal:		5,60172	5,60172	
Materials	BR820103	m	Lligam de 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre	1,200 x	1,30000 =	1,56000	
	BR820101	m	Pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau, de secció circular de 6 cm de diàmetre	4,000 x	2,37000 =	9,48000	
			Subtotal:		11,04000	11,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05602
				COST DIRECTE			16,69774
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,75140
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,44914
FRE10003	u		Transplantament d'arbre existent de 100-150 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, amb màquina transplantadora i seguint les indicacions de la NTJ 08e, inclou esporga, formació de pa de terra, excavació del clot de plantació, plantació i reg de plantació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,097		353,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,500 /R x	21,99000 =	50,11395	
	A016P000	h	Peó jardiner	5,000 /R x	18,83000 =	85,82498	
				Subtotal:		135,93893	135,93893
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	2,500 /R x	46,00000 =	104,83136	
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	2,500 /R x	42,27000 =	96,33090	
				Subtotal:		201,16226	201,16226
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		1,35939
				COST DIRECTE			338,46058
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		15,23073
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			353,69131
FRE1000Z	u		Transplantament d'arbre existent de 150-300 cm de perímetre de tronc a 1-2 m de terra, amb màquina transplantadora i seguint les indicacions de la NTJ 08e, inclou esporga, formació de pa de terra, excavació del clot de plantació, plantació i reg de plantació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,097		565,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A016P000	h	Peó jardiner	8,000 /R x	18,83000 =	137,31996	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	4,000 /R x	21,99000 =	80,18232	
				Subtotal:		217,50228	217,50228
Maquinària							
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	4,000 /R x	42,27000 =	154,12944	
	C1503000	h	Camió grua	4,000 /R x	46,00000 =	167,73017	
				Subtotal:		321,85961	321,85961

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		2,17502
				COST DIRECTE			541,53691
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		24,36916
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			565,90607
P-109	M21BNV16	m2	Eliminació de marques vials mitjançant fressat (pintura doble component)	Rend.: 1,000		8,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,180 /R x	19,03000 =	3,42540	
				Subtotal:		3,42540	3,42540
Maquinària							
	C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	0,180 /R x	16,49000 =	2,96820	
	C150V060	h	Furgó amb caixa per a una càrrega màxima de 3.500 kp amb plataforma elevadora incorporada	0,180 /R x	8,16000 =	1,46880	
				Subtotal:		4,43700	4,43700
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,03425
				COST DIRECTE			7,89665
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,35535
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,25200
P-110	P21G5-54CO	U	DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 30 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000		7,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,145 /R x	52,25000 =	7,57625	
				Subtotal:		7,57625	7,57625
				COST DIRECTE			7,57625
				DESPESES INDIRECTES	4,50 %		0,34093
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,91718
P-111	P21GN-4RUF	U	ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR MUNTADA EN BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000		13,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	22,72000 =	3,40800	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150 /R x	20,44000 =	3,06600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			6,47400	6,47400
Maquinària								
	C150-002X	H	CAMI? CISTELLA DE 10 M D'AL??RIA COM A M?XIM	0,150	/R x	39,85000	=	5,97750
				Subtotal:			5,97750	5,97750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,09711
				COST DIRECTE				12,54861
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	0,56469
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,11330
P-112	P2253-547C	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim	Rend.: 1,000				54,93 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,015	/R x	21,87000	=	0,32805
				Subtotal:			0,32805	0,32805
Maquinària								
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	88,29000	=	0,88290
				Subtotal:			0,88290	0,88290
Materials								
	B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,420	x	21,22000	=	51,35240
				Subtotal:			51,35240	51,35240
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,00492
				COST DIRECTE				52,56827
				DESPESES INDIRECTES		4,50	%	2,36557
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				54,93384
P-113	P9A2-DN4X	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	Rend.: 1,000				31,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	21,87000	=	1,09350
				Subtotal:			1,09350	1,09350
Maquinària								
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	85,99000	=	3,00965
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	61,32000	=	1,53300
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	83,37000	=	3,33480
				Subtotal:			7,87745	7,87745
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,78000	=	0,08900
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	18,24000	=	20,97600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				21,06500			21,06500
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,01640
COST DIRECTE							30,05235
DESPESES INDIRECTES				4,50 %			1,35236
COST EXECUCIÓ MATERIAL							31,40471
P-114	PARKING	u	Abonaments d'estacionament a pàrking municipal per afectats per les obres	Rend.: 1,000		79,40	€
COST DIRECTE							75,98086
DESPESES INDIRECTES				4,50 %			3,41914
COST EXECUCIÓ MATERIAL							79,4000
P-115	PE0S0025	u	Conexio amb comptador a la xarxa general d'aigua. Tot inclòs, completament acabat.	Rend.: 1,000		1.390,00	€
COST DIRECTE							1.330,14354
DESPESES INDIRECTES				4,50 %			59,85646
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.390,0000
P-116	PE0S0060	u	Subministre i muntatge de punt de llum provisional d'obra per tal de garantir el servei, inclosa part proporcional de escomesa i legalització necessaries	Rend.: 1,000		110,00	€
COST DIRECTE							105,26316
DESPESES INDIRECTES				4,50 %			4,73684
COST EXECUCIÓ MATERIAL							110,0000
P-117	PG33-E6V7	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 4x6 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		6,04	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040 /R x	20,44000 =	0,81760	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	22,72000 =	0,90880	
				Subtotal:		1,72640	1,72640
Materials							
	BG33-G2RM	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 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	3,95000 =	4,02900	
				Subtotal:		4,02900	4,02900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02590
				COST DIRECTE			5,78130
				DESPESES INDIRECTES	4,50	%	0,26016
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,04145
P-118	PRO01	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 40 kW; 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			1.250,00 €
				COST DIRECTE			1.196,17225
				DESPESES INDIRECTES	4,50	%	53,82775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.250,0000
P-119	SAA00001	u	Connexió de col·lector a la xarxa general de clavegueram, inclòs perforació de pou existent amb mitjans manuals o mecànics, connexió del tub de desguàs i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF, plànols i especificacions de BCASA	Rend.: 1,000			231,16 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x 23,32000 =	58,30000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 27,01000 =	54,02000	
				Subtotal:		112,32000	112,32000
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	0,800	x 76,37000 =	61,09600	
	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	0,300	x 159,31367 =	47,79410	
				Subtotal:		108,89010	108,89010
				COST DIRECTE			221,21010
				DESPESES INDIRECTES	4,50	%	9,95445
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			231,16455

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PA011000	PA	Partida alçada a justificar en diversos i imprevistos	Rend.: 1,000	1.000,00	€
		COST DIRECTE		1.000,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.000,0000	
PA013000	PA	Partida alçada a justificar en diversos i imprevistos	Rend.: 1,000	1.500,00	€
		COST DIRECTE		1.500,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.500,0000	
PA0S00SS	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	Rend.: 1,000	15.546,40	€
		COST DIRECTE		15.546,40000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		15.546,4000	
XPA006SS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	Rend.: 1,000	7.473,79	€
		COST DIRECTE		7.473,79000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		7.473,7900	

ANNEX 17: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DEL
CARRER DR. FERRAN FASE 1

SITUACIÓ: REUS (BAIX CAMP)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE REUS

AUTOR DE L'ESTUDI: MARC PRADES VILLANOVA

CONSTRUCTOR: A DEFINIR

TERMINI D'EXECUCIÓ: 6 MESOS

NOMBRE DE TREBALLADORS: 8 OPERARIS MÀXIM

ÍNDEX

Apartat I.	Memòria
Apartat II	Plànols
Apartat III	Plec de prescripcions tècniques particulars
Apartat IV	Pressupost

APARTAT I - MEMÒRIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1. Introducció.
 - 1.1. Objecte d'aquest estudi
 - 1.2. Àmbit d'aplicació.
2. Dades generals de l'obra.
 - 2.1. Emplaçament
 - 2.2. Denominació.
 - 2.3. Accessos.
 - 2.4. Centres assistencials més pròxims.
 - 2.5. Característiques de les obres projectades.
 - 2.6. Pressupost i termini d'execució.
 - 2.7. Unitats constructives que componen l'obra.
 - 2.8. Maquinària.
3. Riscs i mesures de prevenció de les unitats constructives
 - 3.1. Riscs i mesures de prevenció
 - 3.2. Riscs de danys a tercers
4. Prevenció de riscos professionals
 - 4.1. Proteccions individuals
 - 4.2. Proteccions col·lectives
 - 4.3. Formació
 - 4.4. Medicina preventiva i primers auxilis
5. Prevenció de riscos de danys a tercers
6. Pla d'emergència
7. Prescripcions particulars de l'estudi de seguretat i salut
8. Planificació
9. Seguiment i control
10. Senyalització

1. INTRODUCCIÓ

1.1.- Objecte d'aquest estudi

El present Estudi de Seguretat i Salut té per objecte establir durant l'execució de les obres objecte d'aquest contracte, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, d'acord amb els sistemes organitzats i procediments de treball propis de la Contracta. L'aplicació de les estipulacions contingudes al present Estudi, en ordre a una eficaç prevenció dels riscos laborals, s'efectuarà sota el control del coordinador en matèria de seguretat i salut, o quant no sigui necessari la designació del mateix, les funcions seran assumides per la Direcció Facultativa d'obra en compliment del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre.

1.2.- Àmbit d'aplicació

El present estudi té vigència a partir del moment en què es produeix la seva aprovació pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra. En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'eleva per a la seva aprovació a l'Administració Pública que hagi adjudicat l'obra. Quant no sigui necessari la designació del coordinador, les funcions seran assumides per la Direcció Facultativa d'obra.

El seu compliment afecta tant al personal contractat per la CONTRACTA, com a les empreses subcontractistes. L'àmbit d'aplicació del present pla no s'estén a altres empreses contractades directament per la Propietat, amen de les seves possibles subcontractes que hauran d'efectuar els seus treballs en el mateix recinte d'obra de La CONTRACTA. L'incompliment de les normatives de seguretat vigents per part de les nomenades empreses no podrà imputar-se a la CONTRACTA adjudicatària, corresponen a la Propietat, a través de la seva Direcció Facultativa de Obra, establir la necessària coordinació.

2.- DADES GENERALS DE L'OBRA

2.1.- Localització

La localització de l'obra queda a la zona corresponent al carrer Dr. Ferran, al T.M. de Reus.

2.2.- Denominació

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN FASE 1 AL T.M. DE REUS (BAIX CAMP).

2.3.- Accessos

La localització de les obres es situa al nucli urbà de Reus.

2.4.- Centres assistencials més pròxims:

- Hospital Sant Joan de Reus
- Hospital Joan XXIII. Tarragona

2.5.- Característiques de les obres projectades.

Les obres a realitzar, justificades al present projecte corresponen a la remodelació del carrer Dr. Ferran en dos fases. Fase I de Països Catalans a Roger de Bellfort. Fase II de Roger de Bellfort a Passeig Sunyer. Tal com queda reflexat en el plànol 02-Planta General

Dotant-lo d'unes superfícies modernes, adaptades (en el sentit d'eliminació de barreres arquitectòniques), realitzades amb materials d'alta qualitat, de manera que quedi garantida la seva durabilitat amb el pas del temps i, per últim, estètica i funcionalment coherents amb les obres realitzades a l'entorn.

El projecte contempla, en general, les obres de:

1. Demolicions i arrencaments.
2. Redefinició geomètrica de la secció del vial amb ampliació de voreres.
3. Pavimentació de voreres i calçades.
4. Senyalització.
5. Arbrat i xarxa de reg.
6. Sanejament: embornals nous i sifònics (caldrà resituar els marcs i tapes dels pous de registre).
7. Enllumenat.

2.6.- Pressupost i termini d'execució

El pressupost d'execució per Contracta és el definit en el Document Núm. 4 Pressupost del present projecte.

El termini d'execució previst és de sis (6) mesos.

Es preveu un nombre màxim de vuit (8) persones treballant a l'obra.

2.7.- Unitats constructives que componen l'obra

- Replanteig
- Moviment de terres
- Estructures
- Pavimentació, urbanització i obres de protecció
- Senyalització
- Plantacions
- Mobiliari urbà
- Serveis públics.
- Enllumenat

2.8.- Maquinària

Està prevista la utilització de la següent maquinària:

- Retroexcavadora.
- Martell trencador.
- Retroexcavadora mixta.
- Pala carregadora.
- Camió cisterna.
- Camió de transport.
- Camió grua.
- Equip de soldadura.

3.- RISCS I MESURES DE PREVENCIÓ DE LES UNITATS CONSTRUCTIVES

TREBALLS I RISCOS DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

- *Moviments de terres*

Treballs :

- Excavació de rases i pous amb maquinària petita.
- Refinat manual del fons de l'excavació.
- Extensió de terres i compactació.

Riscos més freqüents :

- Soroll.
- Perill de cops i atropellaments fets per les màquines.
- Caigudes y bolcades de las màquines.
- Caigudes d'altura.
- Caigudes a l'interior de rases i pous.
- Ambient polsós.

- *Estructures*

Treballs :

- Encofrat en general.
- Abocament de formigó prefabricat amb cubilot o camió bomba.
- Soldadura i ancorat d'elements d'estructures d'acer.
- Muntatges en general.

Riscos més freqüents :

- Electrocutió.
- Caigudes en fases d'encofrat, formigonat i desencofrat.
- Talls a les mans i possibilitat de clavar-se objectes punxants als peus.
- Cops i ferides per caigudes d'objectes.
- Ensopegades per falta de neteja.
- Cremades.

- ***Pavimentació, urbanització i obres de protecció***

Treballs :

- Construcció de rampes, escales i passarel·les amb barana.
- Construcció de grades.
- Construcció de camins: anivellació i pavimentació.
- Construcció de murs de pedra.
- Reperfilat i protecció de talussos.

Riscos més freqüents :

- Atropellaments per maquinària i vehicles.
- Empresonaments per maquinària i vehicles.
- Col·lisions i bolcades.
- Esquitxades.
- Pols.
- Soroll.

- ***Plantacions***

Treballs :

- Plantacions d'espècies de port arbori.
- Trasplantament d'unitats arbòries afectades.
- Tractament silvícola.

Riscos més freqüents :

- Desplaçaments de productes químics.
- Mescles de productes incompatibles.
- Perill per la presència de vent.

- Agents externs

Riscos més freqüents :

- Trànsit rodat en la proximitat de la zona de treball.
- Interferència línies aèries d'alta tensió o mitja tensió.
- Risc per incendis.
- Risc de danys a tercers.

3.1.- RISCS I MESURES DE PREVENCIÓ

3.1.1.- INSTAL·LACIÓ DELS SERVEIS AUXILIARS

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Cops
- Immobilitzacions
- Punxades
- Atropellaments
- Caigudes al mateix i diferent nivell
- Sobreesforços.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà d'establir un sistema de senyalització i protecció de l'obra
- S'haurà d'instal·lar els serveis auxiliars en número, tipus i manera per que pugui desenvolupar-se correctament l'obra
- S'haurà de definir mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra

3.1.2.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Caigudes al mateix i diferent nivell
- Talls
- Punxades
- Cops
- Sobreesforços
- Cremades
- Electrocutacions

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà de fer la instal·lació d'acord a l'establert al R.E.B.T.
- La instal·lació l'haurà de fer personal coneixedor de l'electricitat
- S'haurà d'establir un programa de manteniment de la instal·lació
- S'haurà de fer una revisió global de la instal·lació abans de posar-la en càrrega
- S'haurà de definir mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra

3.1.3.- COL·LOCACIÓ DE TUBS.

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Atropellaments
- Caigudes al mateix i a diferent nivell
- Cops
- Immobilitzacions
- Punxades i talls.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà d'establir un sistema de senyalització i protecció del vehicle i personal
- S'haurà de fer una valoració prèvia de l'estat climàtic per veure si és necessari procedir a l'evacuació de la zona de risc
- S'haurà de definir les mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra

3.1.4.- DEMOLICIONS

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Caiguda de persones al mateix i diferent nivell
- Caiguda d'objectes
- Cops

- Sobreesforços
- Ensulsiades
- Lesions produïdes per trencament de màquines a pressió i de barres o punters.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà d'establir els medis idonis per evitar el risc de caiguda d'alçada
- S'haurà d'establir les mesures idònies de prevenció en els casos de treball a dos nivells
- S'haurà d'establir les mesures idònies per mantenir l'equip de pressió, mànegues i martells en condicions òptimes d'ús
- S'haurà de definir mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra.

3.1.5.- REPICATS

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Eslavissades
- Cops
- Lesions causades per trencament de punters
- Els derivats de treballs amb vibracions, soroll i pols.

2. MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà d'establir els medis idonis per evitar el risc de caiguda d'alçada
- S'haurà d'establir les mesures idònies de prevenció en els casos de treball a dos nivells
- S'haurà d'establir les mesures idònies per mantenir l'equip de pressió, mànegues i martells en condicions òptimes d'ús
- S'haurà de definir mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra

- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra.

3.1.6.- EXCAVACIÓ DE RASES

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Eslavissada de terres
- Caigudes de persones al mateix o diferent nivell
- Immobilitzacions de persones per la maquinaria
- Els derivats de les interferències amb conduccions soterrades.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà d'establir els medis idonis per prevenir el risc d'esfondrament de la rasa
- S'haurà d'establir els medis idonis per previndre el risc de caiguda a dins de la rasa en general, i quan hi hagi risc de caiguda d'alçada en particular
- S'haurà de definir mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra.

3.1.7.- EXCAVACIÓ I CONSTRUCCIÓ DE POUS

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Esfondrament de les parets del pou
- Caiguda d'objectes
- Caiguda de persones al mateix i diferent nivell
- Els derivats de les interferències amb conduccions soterrades
- Inundacions.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà d'establir els medis idonis per previndre el risc d'esfondrament de les parets del pou
- S'haurà d'establir els medis idonis per previndre el risc de caiguda a dins del pou en general, i quan hi hagi risc de caiguda d'alçada en particular
- S'haurà de definir les mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra

- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra.

3.1.8.- APUNTALAMENTS

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Esfondraments
- Cops
- Punxades
- Caigudes al mateix i diferent nivell
- Sobreexforços.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ

- S'haurà d'establir els medis idonis per evitar el risc de caiguda d'alçada
- S'haurà de determinar un tipus d'apuntament d'acord amb l'obra a fer
- S'haurà de definir mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans definits, en aquesta unitat d'obra.
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra.

3.1.9.- TREBALLS AMB FORMIGÓ

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Caiguda d'objectes i persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Esfondrament d'encofrats
- Punxades
- Dermatitis
- Fallada de les estrebades
- Vibracions i sorolls.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ

- S'haurà d'establir els medis idonis per evitar el risc de caiguda d'alçada

- S'haurà de definir mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans definits, en aquesta unitat d'obra, pels diferents sistemes d'abocament de formigó
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta d'obra.

3.1.10.- CONSTRUCCIÓ AMB PREFABRICATS

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Cops
- Immobilitzacions
- Caigudes de persones al mateix i diferent nivell
- Bolcada de peces
- Talls
- Esclafaments.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà d'establir els medis idonis per evitar el risc de caiguda d'alçada
- S'haurà d'establir un programa de control dels equips d'elevació
- S'haurà de definir les mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra.
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra.

3.1.11.- REBLIMENTS

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Accidents dels/i amb els vehicles
- Caiguda de material
- Caiguda de persones
- Interferències entre vehicles
- Atropellaments
- Bolcada de vehicles

- Vibracions
- Sorolls.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà d'establir els medis per que el personal que condueixi vehicles i màquines disposi del permís necessari i coneix el seu funcionament
- S'haurà d'establir un programa de manteniment de vehicles i màquines
- S'haurà de definir les mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra.

3.1.12.- COMPACTACIÓ

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Soroll
- Immobilització
- Cops
- Explosions
- Projeccions
- Vibracions
- Sobreexforços.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà d'establir els medis per que el personal que guï les màquines compactadores coneix el seu funcionament
- S'haurà d'establir un programa de manteniment d'aquestes màquines
- S'haurà de definir les mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra.

3.1.13.- ACABATS

1.- RISCS MÉS USUALS.

- Talls
- Cops
- Caigudes al mateix o diferent nivell
- Cossos estranys als ulls
- Dermatitis.

2.- MESURES DE PREVENCIÓ.

- S'haurà de definir les mesures de prevenció tendents a evitar els accidents durant el treball, conseqüència dels riscos abans valorats, en aquesta unitat d'obra.
- S'haurà de definir els elements de seguretat idonis per aquesta unitat d'obra.

3.2.- RISCS DE DANYS A TERCERS

- Els riscos de danys a tercers poden derivar-se de la circulació de vehicles durant l'execució de les obres al voltant dels vials urbanitzats.

4.- PREVENCIÓ DE RISCS PROFESSIONALS

4.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS

- Cascs per totes les persones que participen en l'obra, inclosos visitants
- Granotes: es tindran en compte les reposicions necessàries al llarg de l'obra segons indiqui el col·lectiu Provincial.
- Robes reflectants
- Botes de seguretat de lona (classe III)
- Botes impermeables a l'aigua i a la humitat
- Botes dielèctriques
- Guants de cuir
- Guants de goma
- Guants de soldador
- Guants dielèctrics
- Cinturó de seguretat de subjecció
- Cinturó de seguretat de caiguda
- Cinturó antivibratori
- Equip de respiració autònom
- Màscars contra la pols
- Ulleres contra els impactes i la pols
- Protectors auditius
- Pantalla de seguretat per a soldador elèctric
- Polaines de soldador
- Maneguis de cuir
- Mandrils de cuir

- Vestits impermeables
- Ulleres per soldadura autògena
- Banquetes

4.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES

1. En l'excavació

- . Xarxes o teles metàl·liques de protecció per a despreniments localitzats
- . Tanques de limitació i protecció
- . Cinta d'abalisament
- . Senyals acústics i lluminosos d'avís en maquinària
- . Baranes
- . Senyals de seguretat
- . Detectores de corrents erràtics
- . Marquesines o passadissos de seguretat
- . Regat de pistes
- . Topat en abocadors

2. En el transport, abocament, estesa i compactació de terres

- . Tanques de limitació i protecció
- . Cinta d'abalisament
- . Senyals acústics i lluminosos d'avís en maquinària
- . Senyals de tràfic
- . Senyals de seguretat
- . Regat de pistes

3. En el formigonat

- . Il·luminació d'emergència en foses
- . Passadís de seguretat
- . Tanques de limitació i protecció
- . Baranes
- . Cables de subjecció de cinturons de seguretat

4. En les soldadures

- . Vàlvules antiretorn

5. En els riscos elèctrics

Interruptor diferencial

- . Connexions de terra
- . Transformadors de seguretat
- . Pòrtics limitadors de gàlib per a línies elèctriques

6. En incendis

- . Extintors portàtils

7. En neteges i/o reparacions de pericons i conduccions

- . Senyalització operativa
- . Equip de respiració semi-autònoma
- . Ventiladors regeneratius d'aire
- . Detector portàtil d'absència d'aire
- . Detector portàtil d'absència d'oxigen
- . Detector portàtil de gases explosius
- . Perxes i pneumàtics

8. En les revisions i/o reparacions mecàniques

- . Senyalització operativa
- . Polsadors de seguretat "in situ"

9. En les zones de risc de caigudes

- . Baranes
- . Perxes i pneumàtics

10. En riscos de lesió amb infecció

- . Senyalització
- . Proteccions d'elements mòbils
- . Farmaciola
- . Dutexes d'emergència

11. En riscos per elements tòxics i gases explosius

- . Extractors
- . Senyalització
- . Detectors
- . Instal·lació elèctrica antideflagrant
- . Filtres

4.3.- FORMACIÓ

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquest poden representar, juntament amb les mesures de seguretat que s'hauran d'utilitzar.

S'impartirà informació en matèria de seguretat i salut en el treball, al personal de l'obra.

Escollint al personal més qualificat, s'impartiran cursets de socorrisme i primers auxilis, de forma que tots els talls disposin d'algú socorrista.

4.4.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

1. Farmaciola

Es preveu la instal·lació d'un local per col·locar-hi la farmaciola.

2. Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on s'ha de traslladar als accidentats per a un ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per a garantir un transport ràpid del possibles accidentats als Centres d'assistència.

3. Reconeixement Mèdic

Tot el personal que comença a treballar en l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.

Si el subministrament d'aigua potable per al personal no s'agafa de la xarxa municipal de distribució, sinó de fonts, pous, etc., s'haurà de vigilar la seva potabilitat. En cas necessari s'instal·laran aparells per a la seva cloració.

5.- PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS

Per a evitar possibles accidents a tercers, es col·locaran els oportuns senyals d'advertència de sortida de camions i de limitació de velocitat a la carretera d'entroncament de l'accés a l'obra, i a les distàncies reglamentàries.

Se senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, prohibint el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se, en el seu cas, els tancaments necessaris.

En el cas de les visites, s'hauran d'adoptar mesures com la senyalització adient de les zones visitables, establint rutes de visita modificables segons l'estat de les diferents instal·lacions.

6.- PLA D'EMERGÈNCIA

S'haurà de contemplar un Pla d'Emergència per l'obra que contempli els apartats:

- . Sistema de comunicació
- . Sistema d'alarma
- . Pla d'evacuació
- . Actuació en casos d'accident
- . Simulacres
- . Previsió meteorològica
- . Previsió de contaminants
- . Equip d'emergència.

7.- PRESCRIPCIONS PARTICULARS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Aquest Estudi de Seguretat i Salut es vàlid només per la realització d'aquesta obra en les condicions tècniques i de metodologia actuals; per qualsevol reparació posterior s'haurà de realitzar un nou Estudi de Seguretat i Salut que contempli l'evolució tècnica en la construcció.

8.- PLANIFICACIÓ

S'haurà d'establir una planificació pels següents elements:

- . Planificació del personal
- . Planificació de les proteccions personals
- . Planificació de proteccions col·lectives

- . Planificació d'instal·lacions d'higiene i benestar
- . Planificació de formació i informació
- . Planificació de medicina preventiva i primers auxilis

9.- SEGUIMENT I CONTROL

S'haurà d'establir un sistema que permeti portar un control i el seguiment del desenvolupament del Pla de Seguretat i Salut que resulti del desenrotllament del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Es necessari que l'empresa adjudicatària anomeni un vigilant de seguretat per aquesta obra, i que aquest fet quedi reflectit al Pla de Seguretat i Salut.

10.-SENYALITZACIÓ

L'obra estarà proveïda de la següent senyalització:

-PROHIBIT L'ESTACIONAMENT EN LA ZONA D'ACCÉS A L'OBRA

-ES OBLIGAT L'ÚS DEL CASC DE SEGURETAT EN TOTA L'OBRA

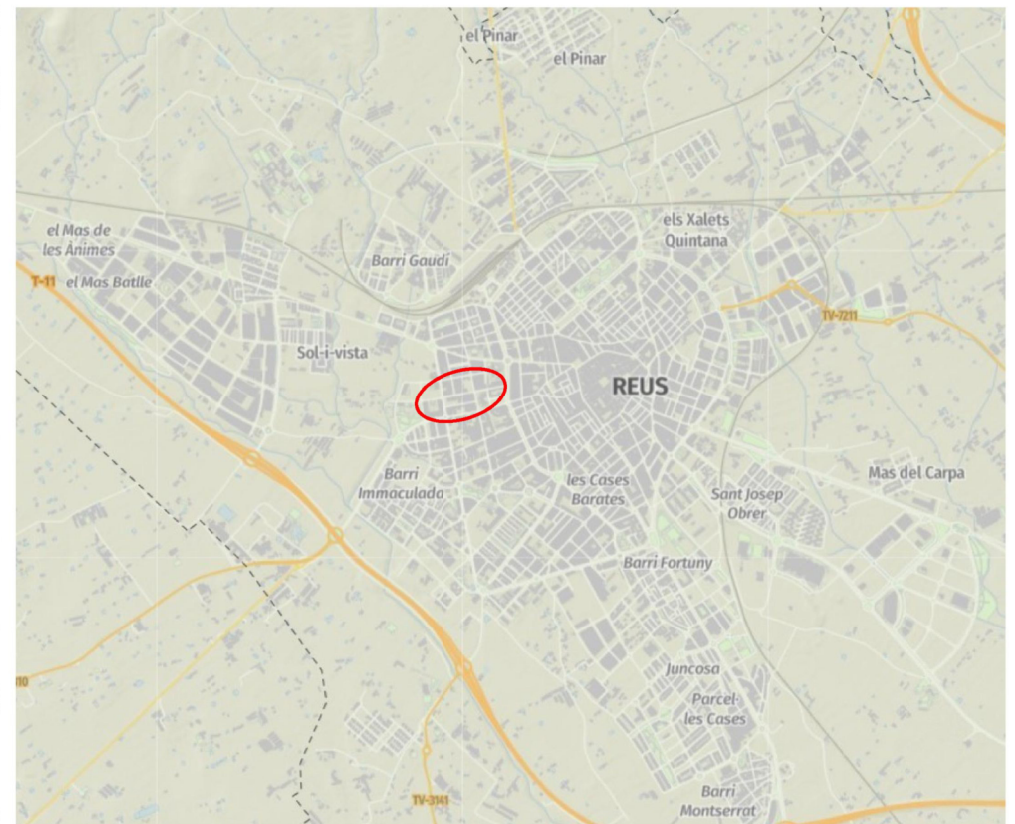
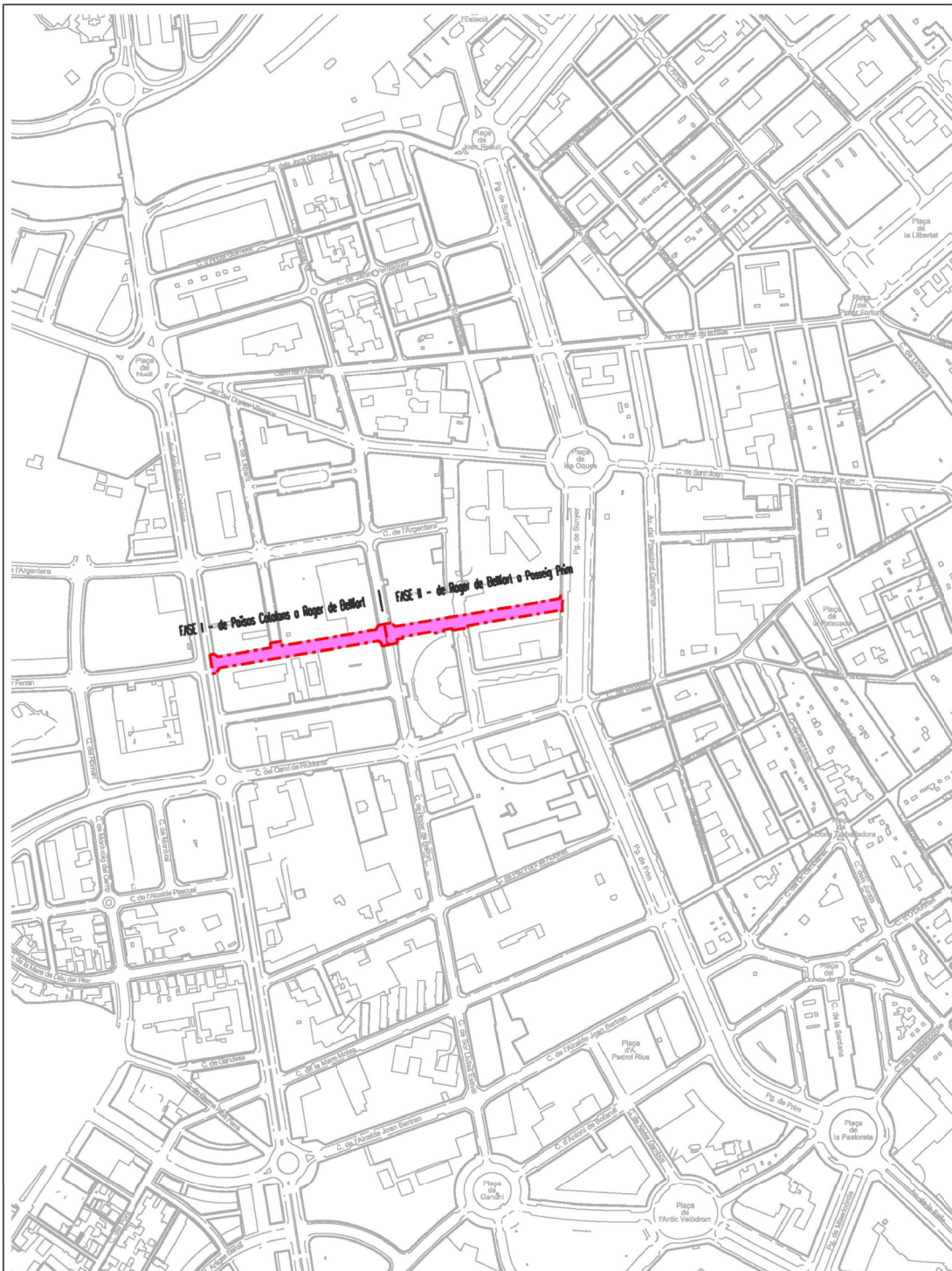
-PROHIBIT L'ACCÉS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA

-PERILL DESCÀRREGA DE MATERIAL

I, en general, qualsevol tipus de senyalització, per a prevenir un risc o per a fer un advertiment per l'acompliment de l'O.S.H.T.

L'Autor de l'Estudi,
 Marc Prades Villanova
 Enginyer de Camins, C. i P.

APARTAT II.- PLÀNOLS



AJUNTAMENT DE REUS
Servei d'enginyeria

AUTOR DEL PROJECTE:

TÍTOL DEL PROJECTE:

REF.:

ESCALES:

DATA:

S/E



NOM DEL PLANOL:

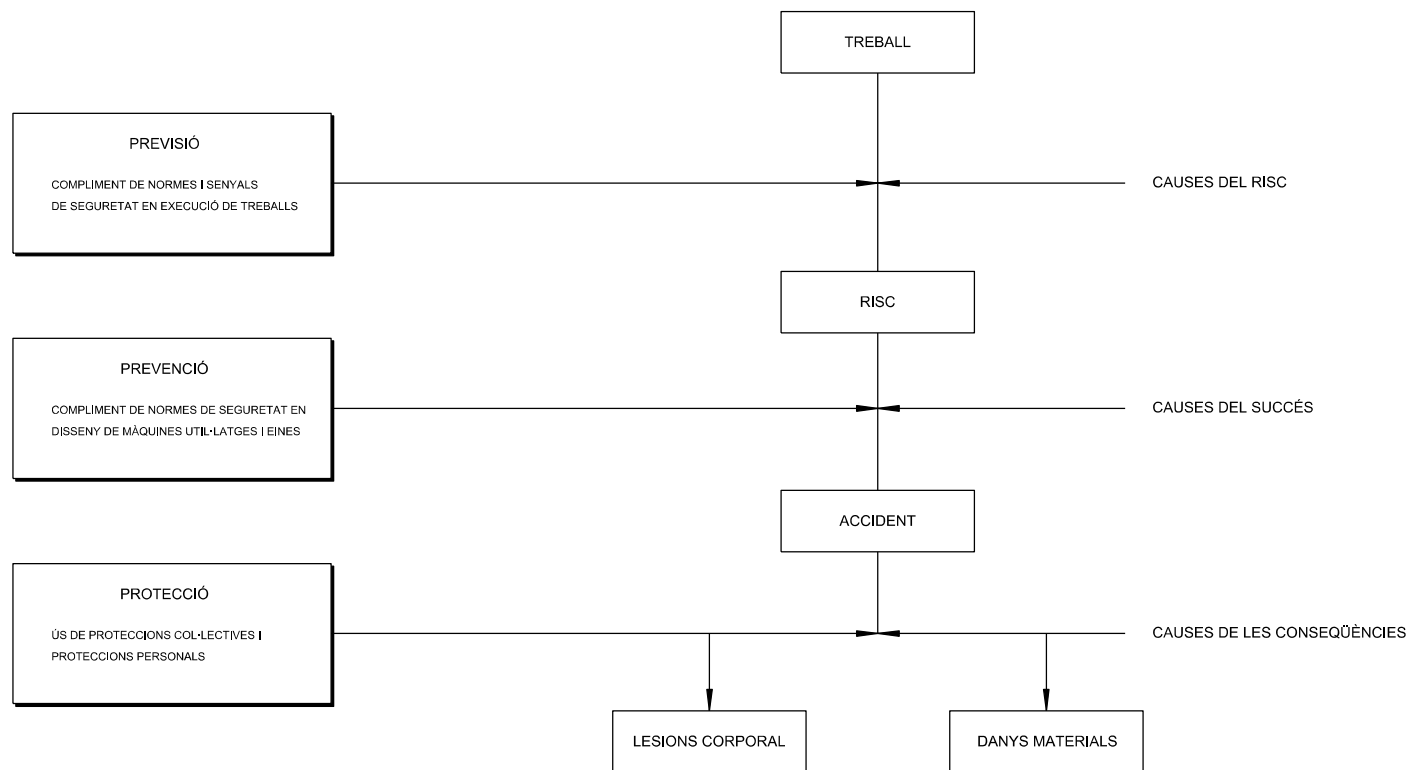
SEGURETAT I SALUT
PLANTA SITUACIÓ

PLANOL NÚM.:

SIS

FULL 1 DE 22

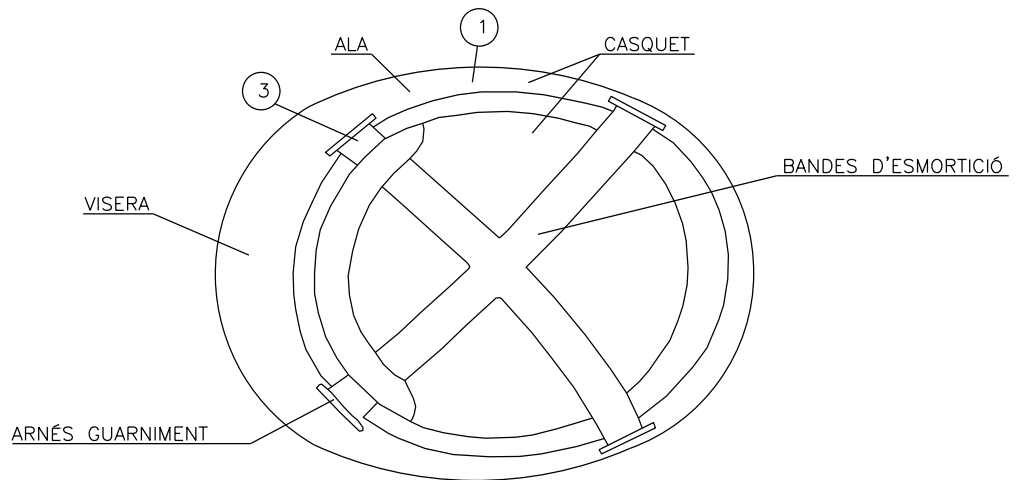
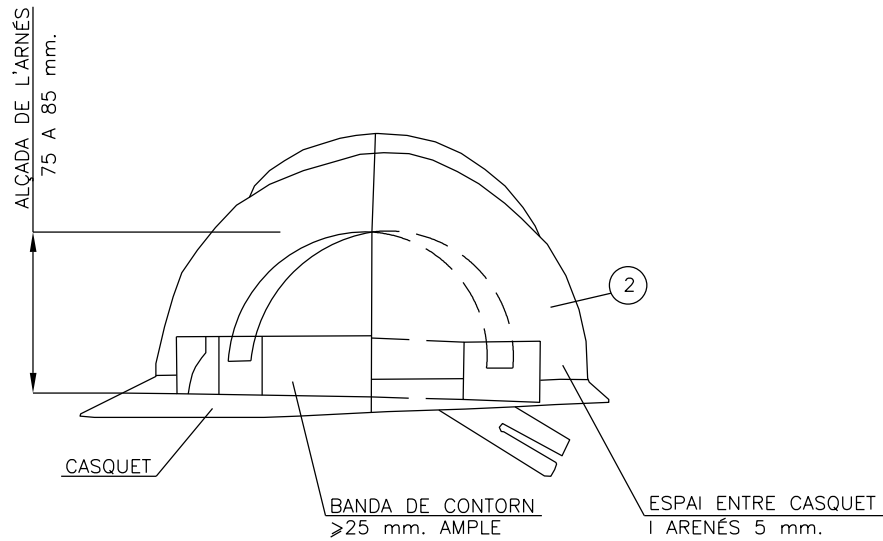
MESURES DE SEGURETAT



MESURES DE SEGURETAT SEGONS LA CRONOLOGIA D'UN SINISTRE LABORAL



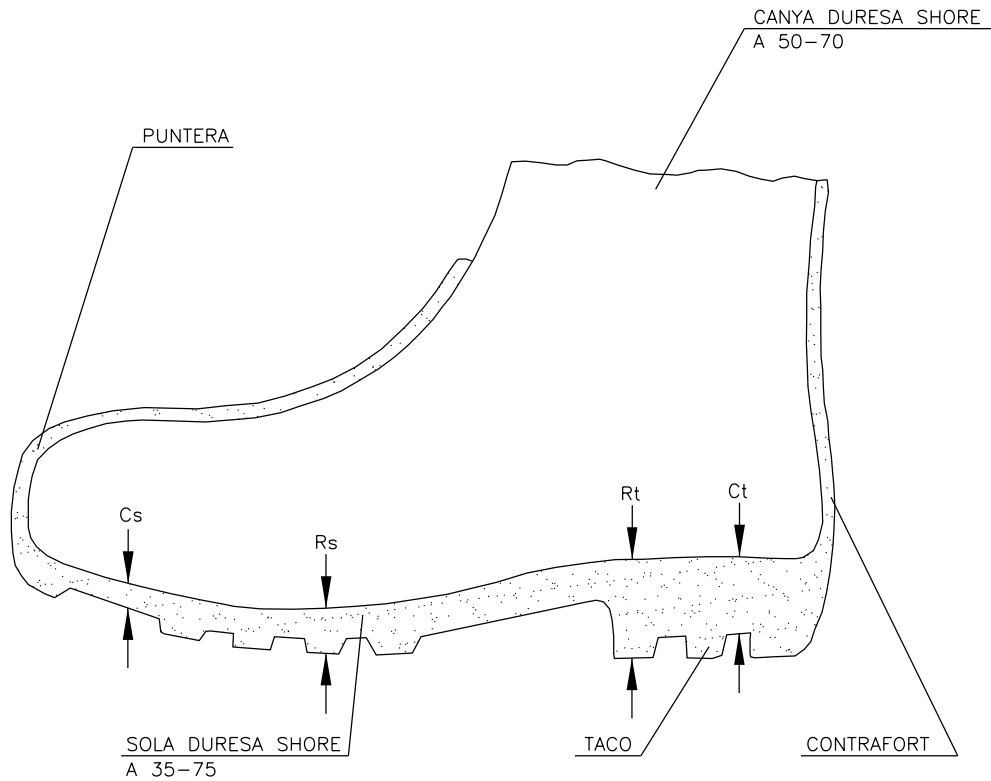
CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC



- ① MATERIAL INCOMBUSTIBLE RESISTNT A GREIXOS, SALS I AIGUA
- ② CLASSE N AÏLLANT A 1000 V CLASSE E AT AILLANT A 25000 V
- ③ MATERIAL NO RÍGID HIDRÒFUG FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

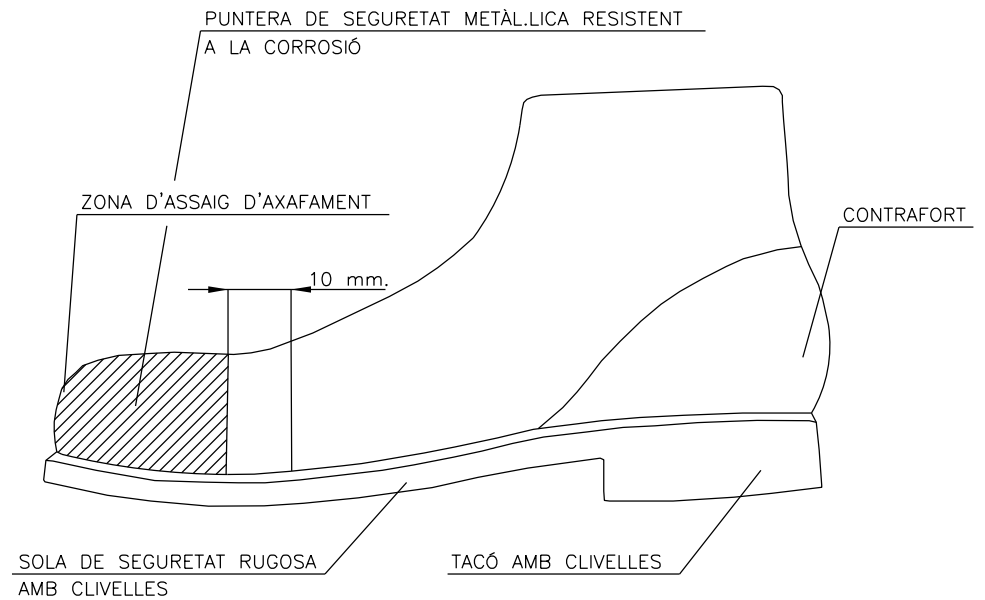


BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT

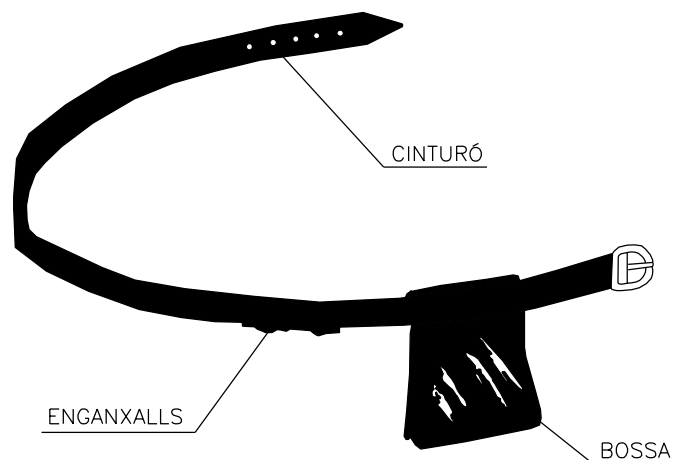


Cs= CLIVELLA DE LA SOLA
Rs= RESALT DE LA SOLA
Ct= CLIVELLA DEL TACÓ
Rt= RESALT DEL TACÓ

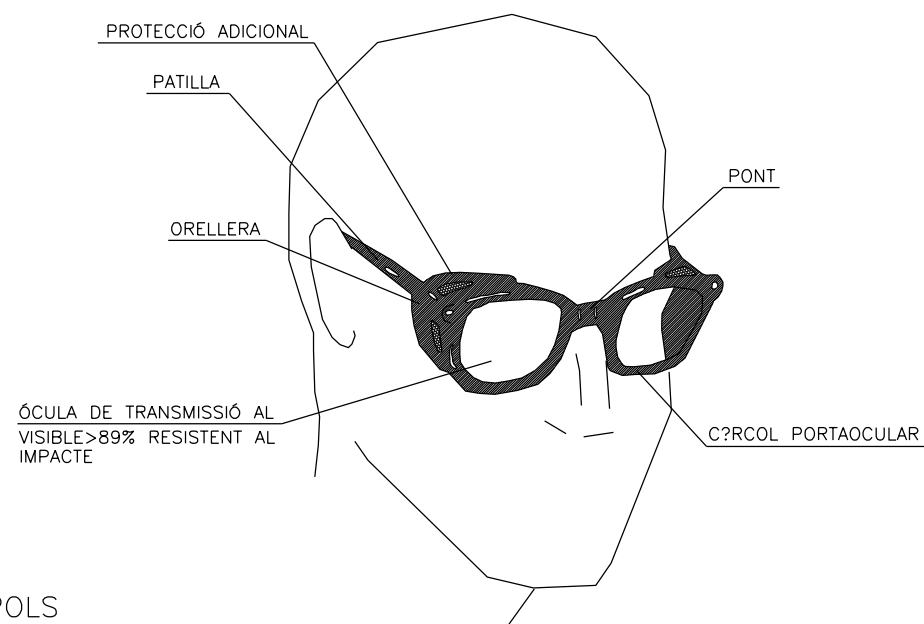
BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



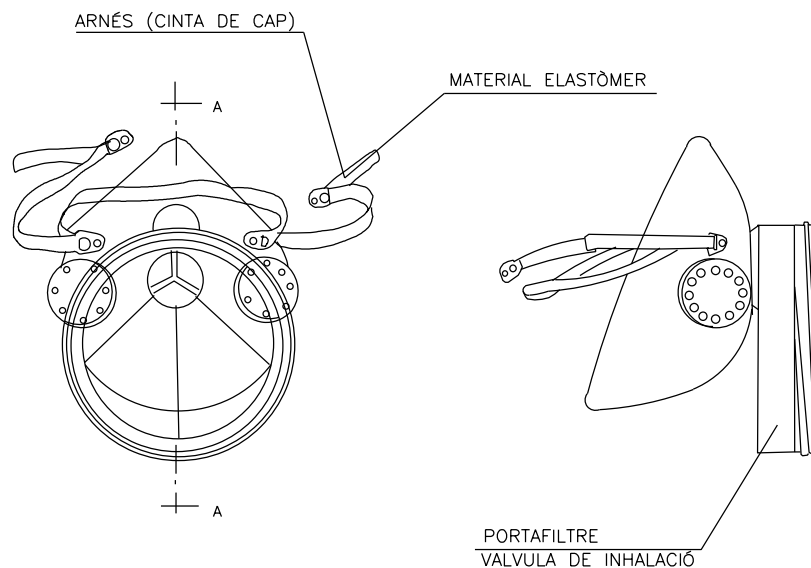
CINTURÓ



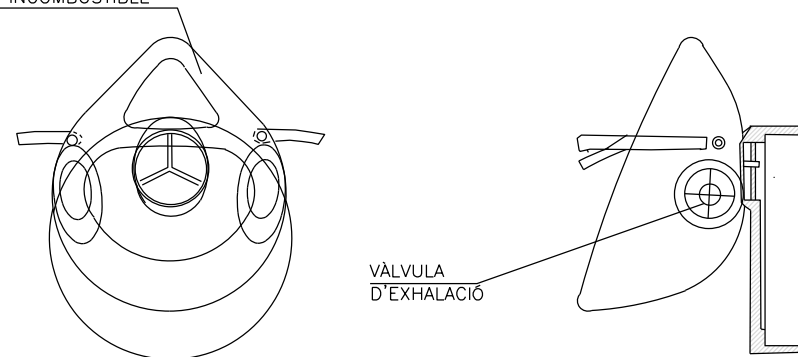
ULLERES DE MUNTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



MASCARETA ANTIPOLS



MATERIAL INCOMBUSTIBLE

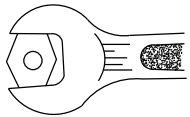
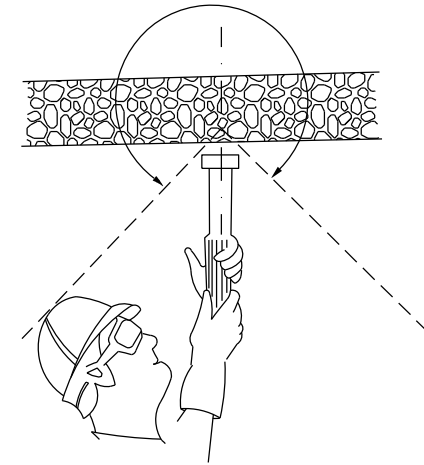
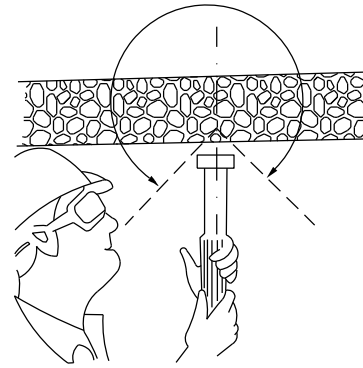
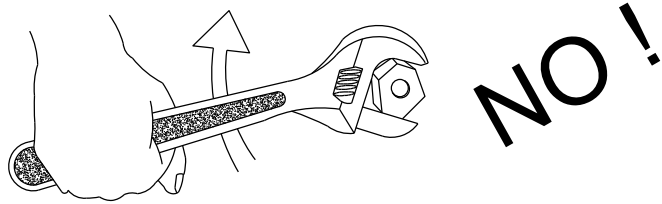


SECCIÓ A-A

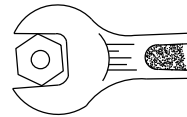


REVISAR Y UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES

CON DE SEURETAT

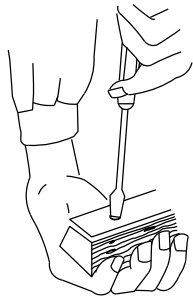


BÉ

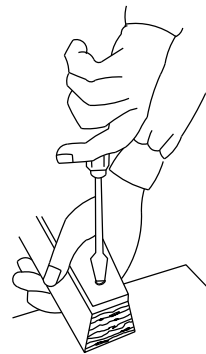


MAL

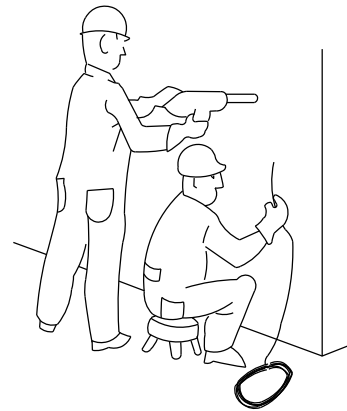
CON DE SEURETAT



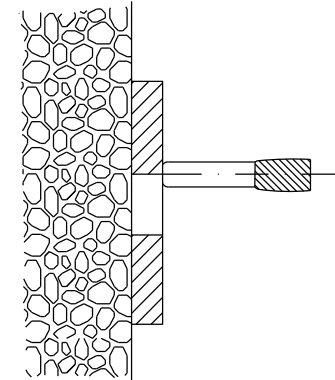
MAL



BÉ



PERILLÓS



PERILL DE TIR A TRAVÉS
DE FORAT



AJUNTAMENT DE REUS
Servei d'enginyeria

AUTOR DEL PROJECTE:

TÍTOL DEL PROJECTE:

REF.:

DATA:

ESCALES:

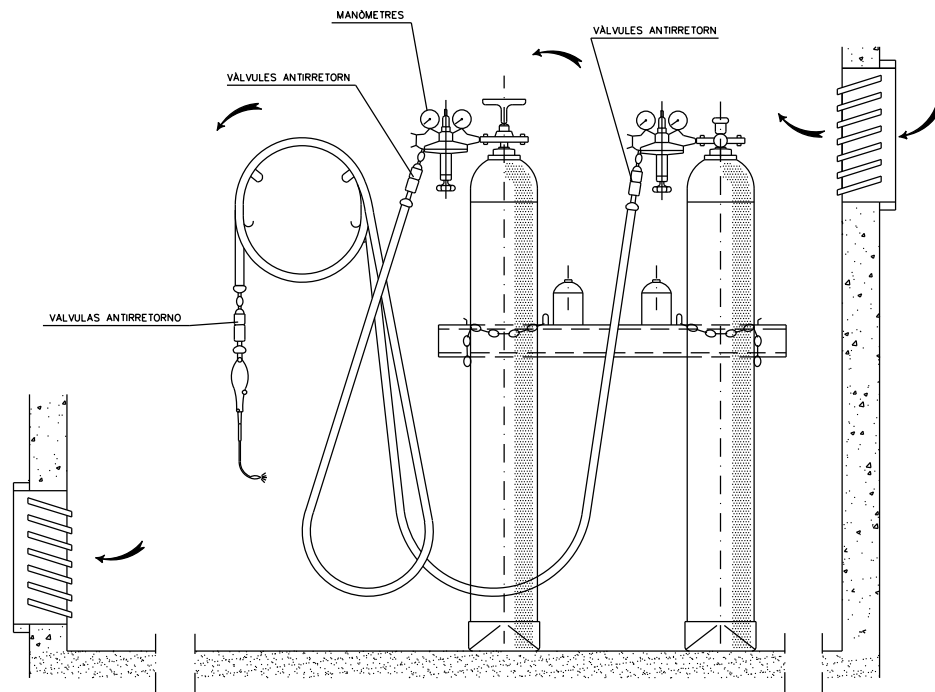
S/E



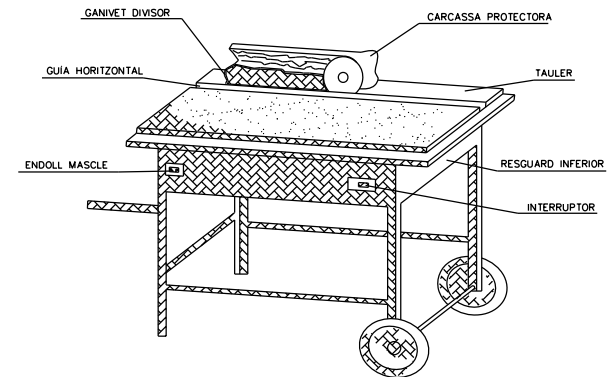
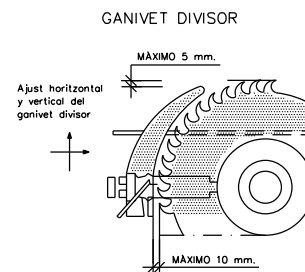
NOM DEL PLÀNOL: SEURETAT I SALUT
PROTECCIONS INDIVIDUALS
SEURETAT AMB EINES

PLÀNOL NÚM.:
S/S

FULL 6 DE 22

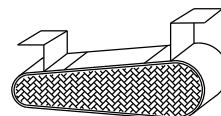


INSTAL·LACIÓ DE BOMBONES D'OXÍGEN I ACETILÈ

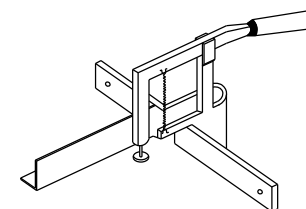
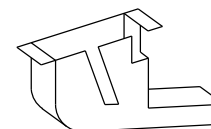


DISPOSITIU FABRICACIÓ DE FALQUES

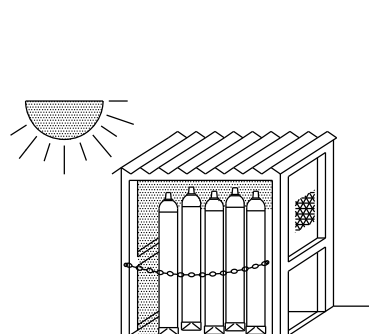
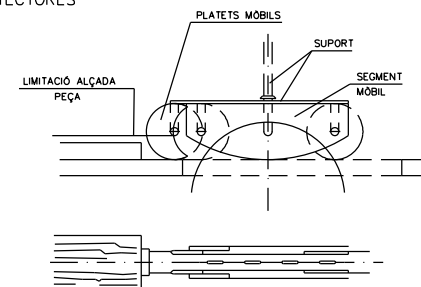
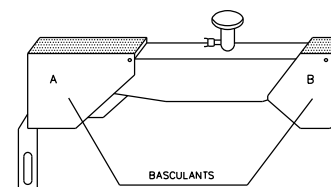
CARENAT INFERIOR



RESGUARD INFERIOR

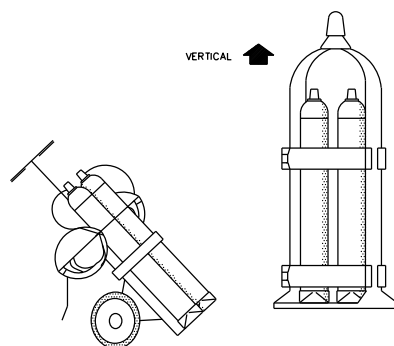


CARCASSES PROTECTORES



MAGATZEM

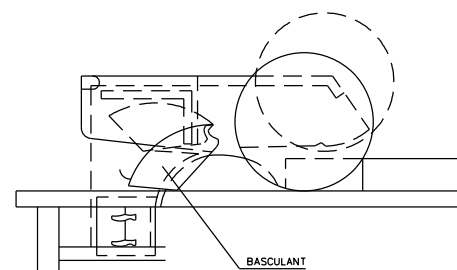
GRUP OXICORT AMB DOBLE VÁLVULA ANTIRRETORN



VERTICAL

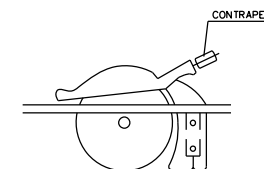
HORIZONTAL

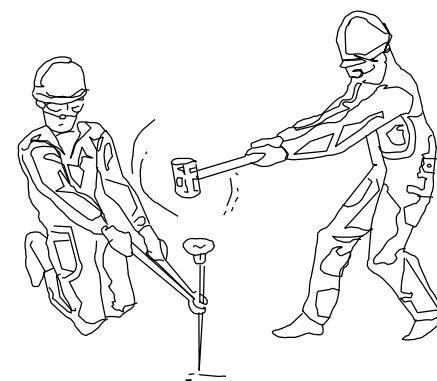
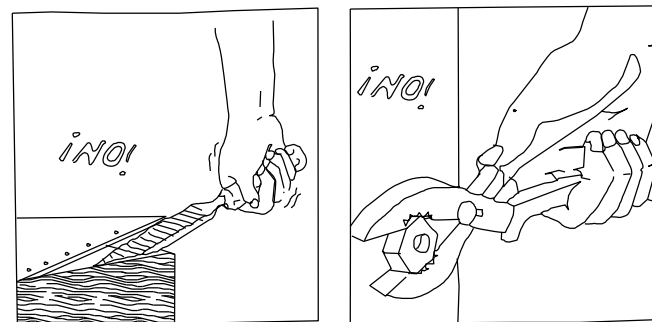
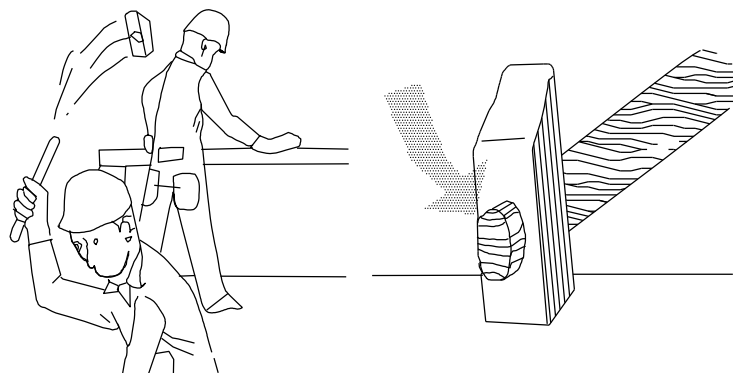
TRANSPORT



BASCULANT

SERRA CIRCULAR





REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES

¡ ATENCIÓ !

REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES



AJUNTAMENT DE REUS
Servei d'enginyeria

AUTOR DEL PROJECTE:

TÍTOL DEL PROJECTE:

REF.:

DATA:

ESCALES:

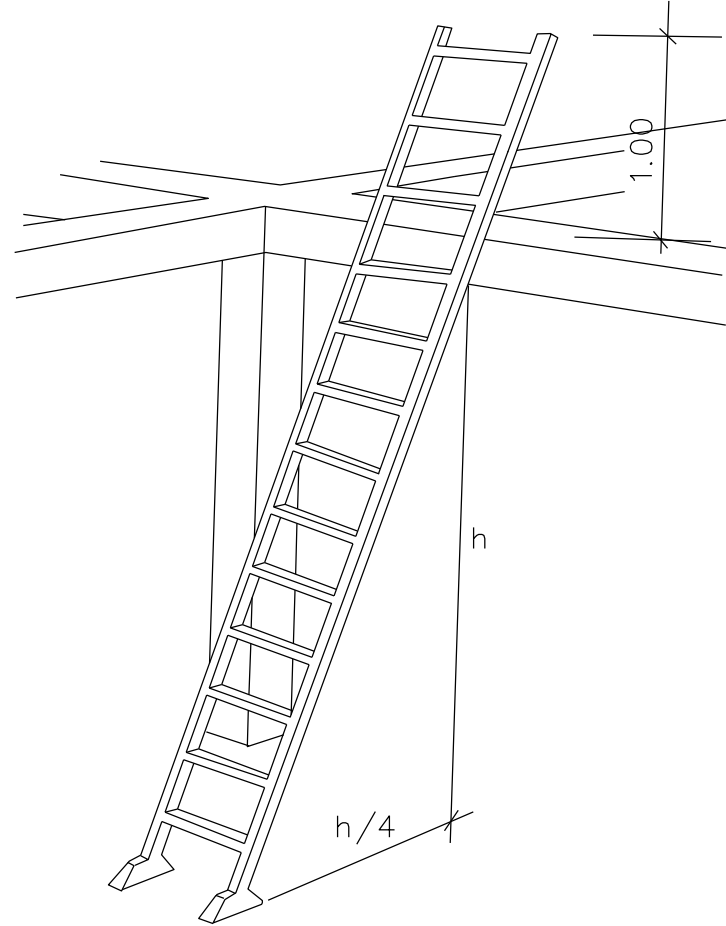
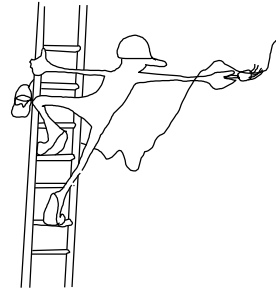
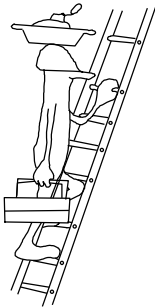
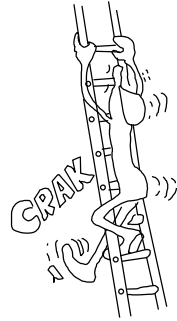
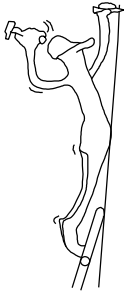
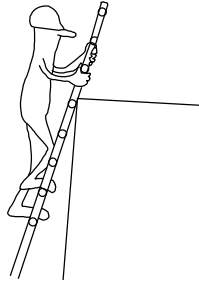
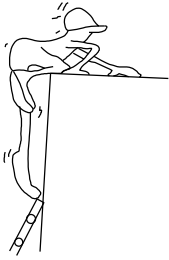
S/E



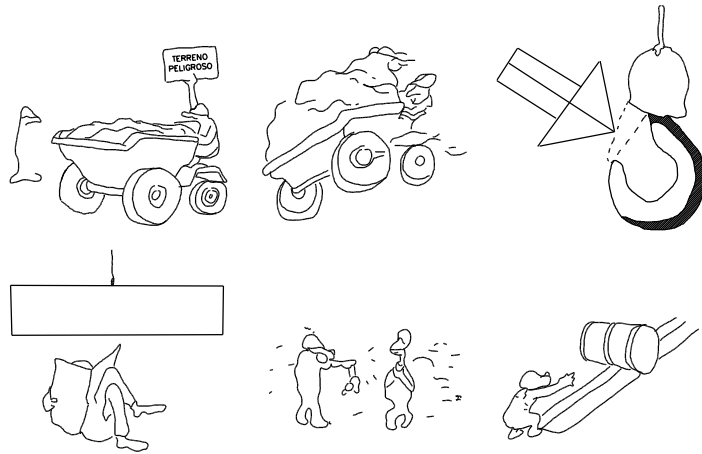
NOM DEL PLÀNOL: **SEGURETAT I SALUT**
PROTECCIONS INDIVIDUALS
SEGURETAT AMB EINES III

PLÀNOL NÚM.:
S/S

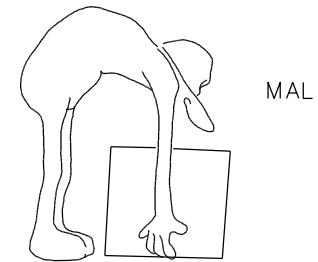
FULL 8 DE 22



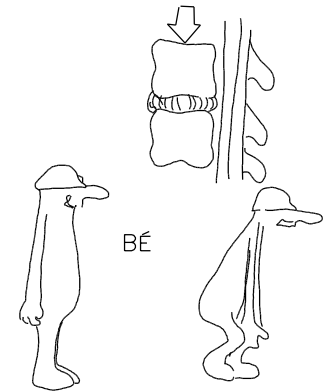
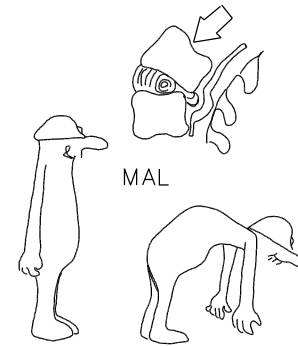
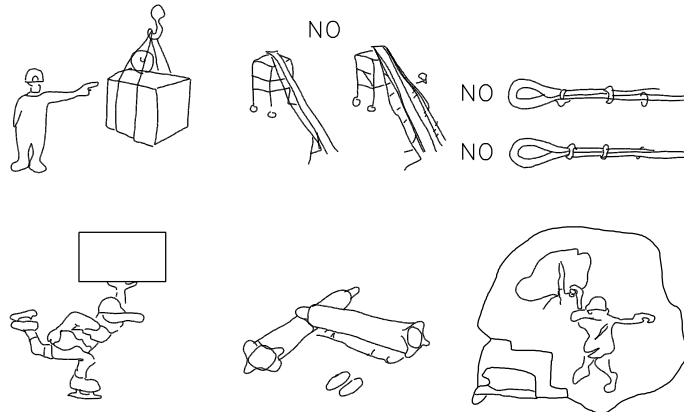
ACCIONS PERILLOSES



MANEIG DE CÀRREGUES

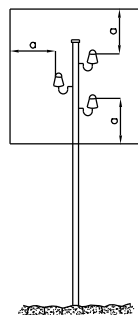


CONDICIONS PERILLOSES

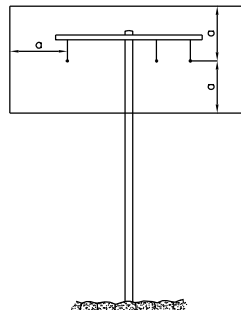


NORMES RELATIVES A LA POSTA EN OBRA DE MÀQUINES PRÒPIES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

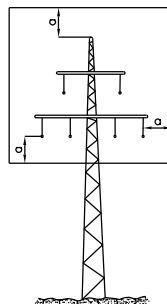
ZONA DE PERILL



$a = 2 \text{ m.}$
FINS A 50.000 V
SI LA DISTÀNCIA ENTRE
ELS PALS NO SUPERA
ELS 50 m.

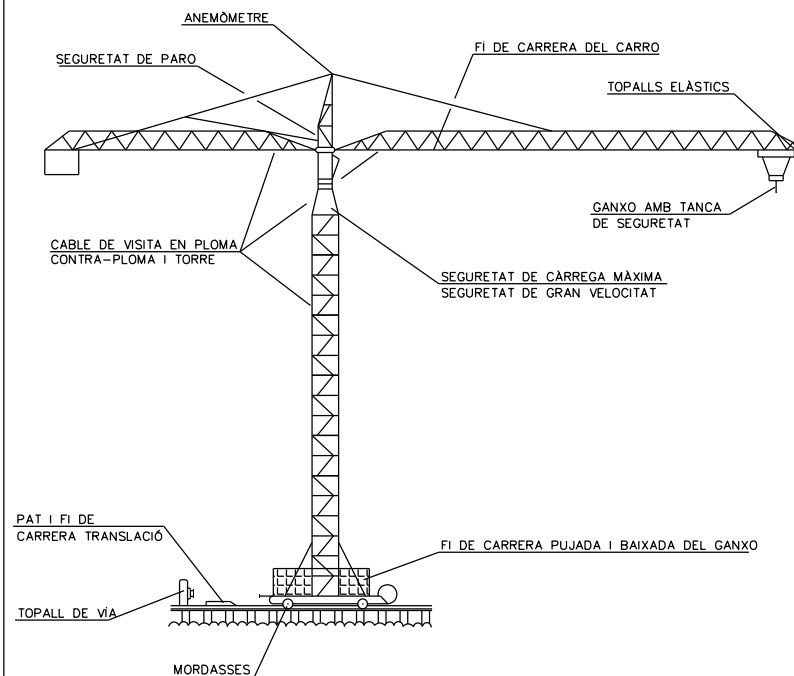


$a = 3 \text{ m.}$
FINS A 50.000 V
SI LA DISTÀNCIA ENTRE
ELS PALS NO SUPERA
ELS 50 m.



$a = 5 \text{ m.}$
PER DAMUNT
DE 50.000 V

DISPOSITIUS DE SEGURETAT

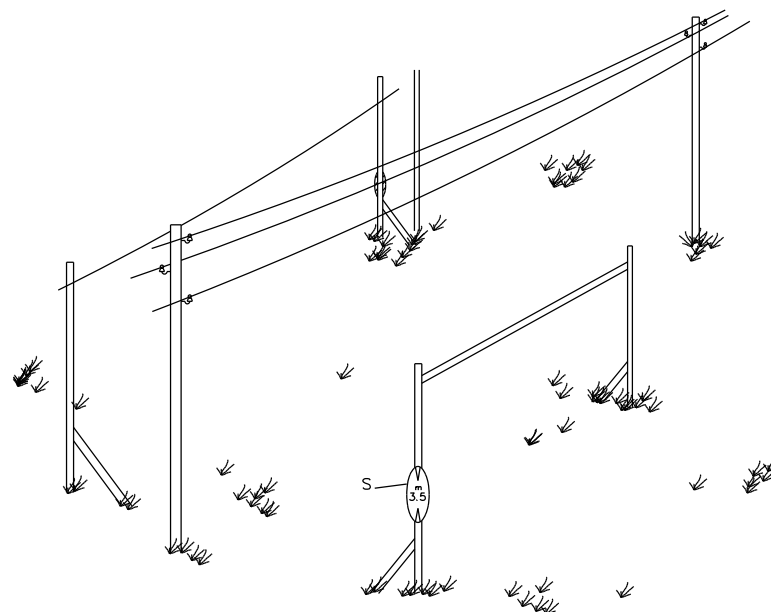


NOTA IMPORTANT

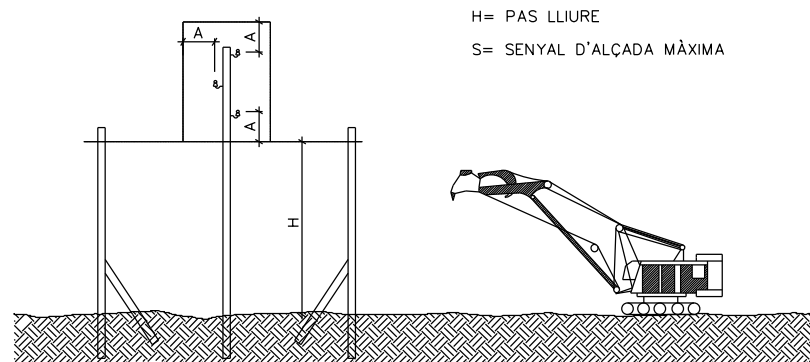
NO ES PODEN EFECTUAR REPARACIONS, NI SUBSTITUIR ELEMENTS
DE LA GRÚA SENSE LA INTERVENCIÓ DELS SERVEIS TÈCNICS



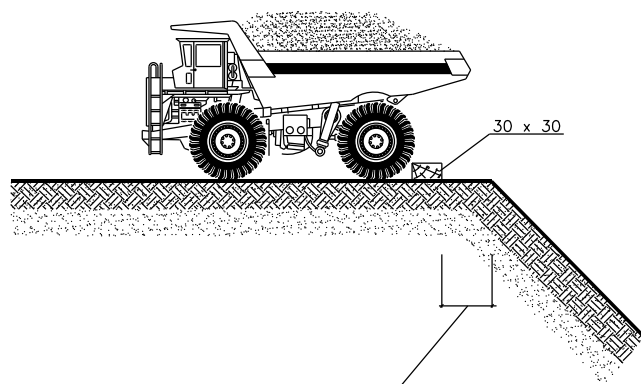
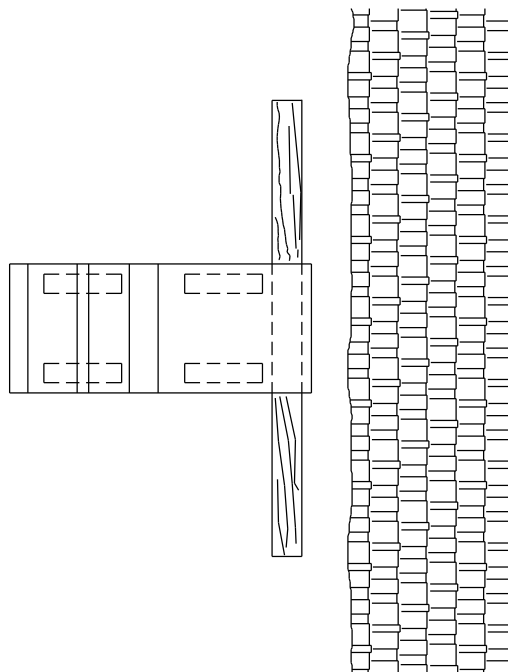
PÒRTIC LIMITADOR DE GÀLIB



DETALLS - 2

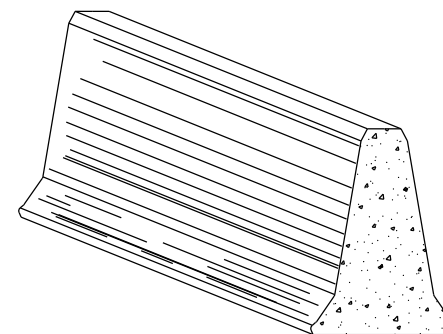


TOPALL DE RETROCÉS D'ABOCADA DE TERRES.

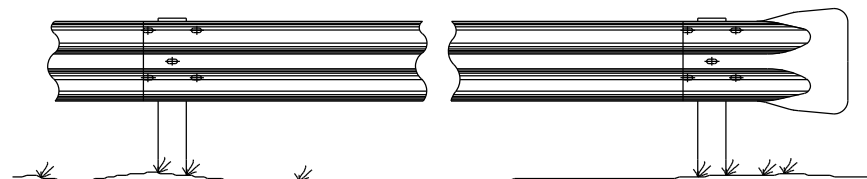


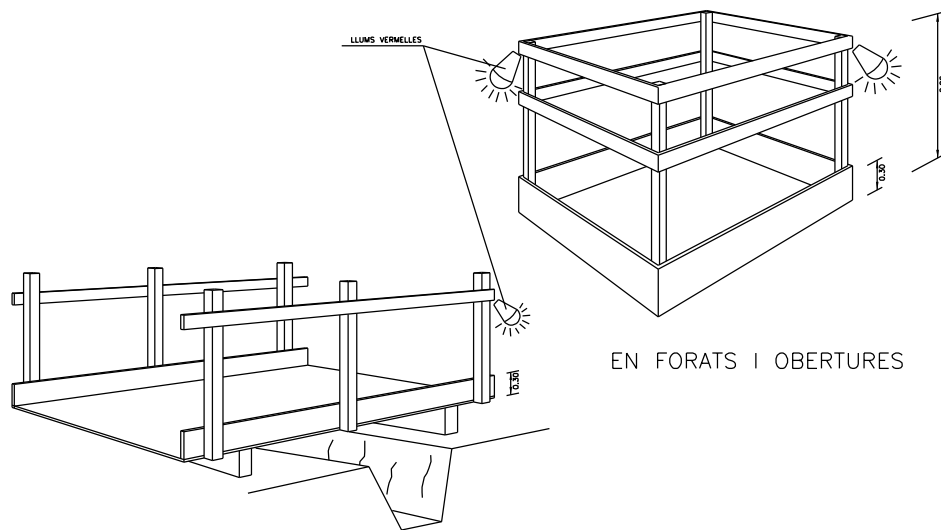
SEGONS TIPUS DE TERRENY PERQUE
OFEREIXI SEURETAT

BARRERA DE SEURETAT
RÍGIDA PORTATIL



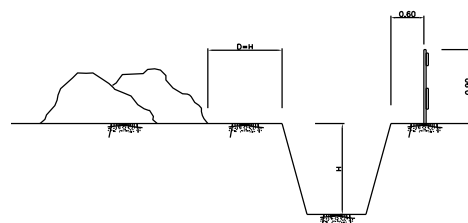
BARRERA DE SEURETAT METÀL·LICA



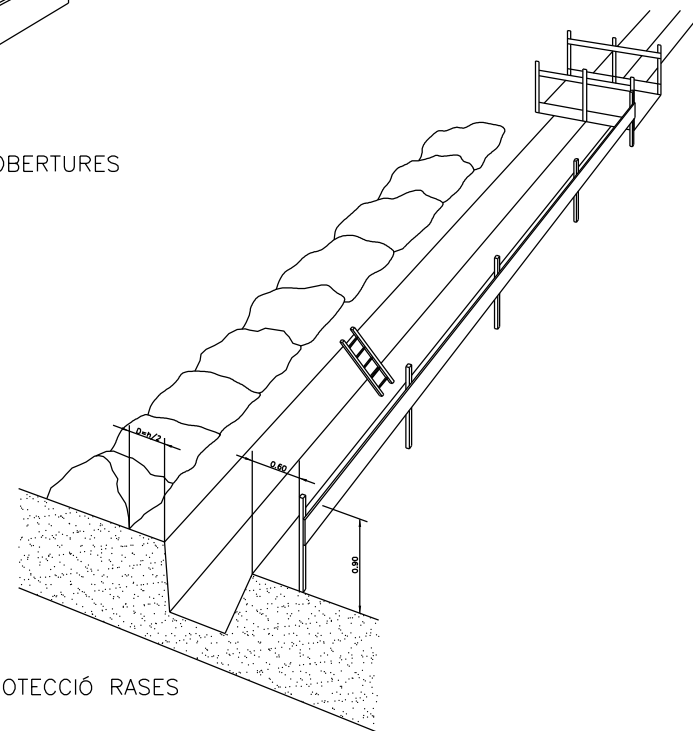


EN FORATS I OBERTURES

DETALL DE PASARELLA VIANANTS



EN TERRENY SORRENC

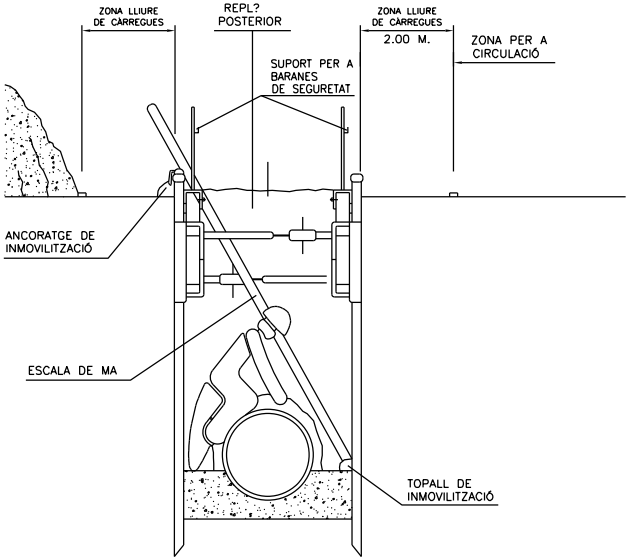
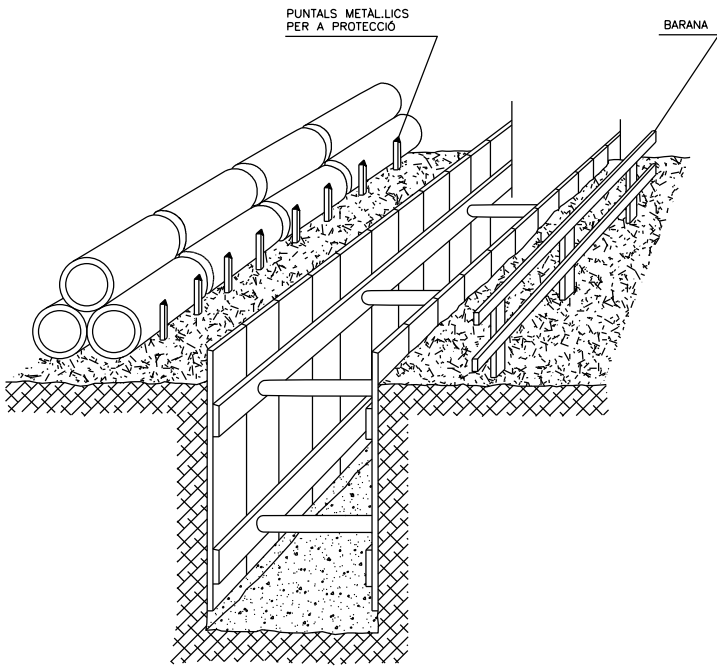
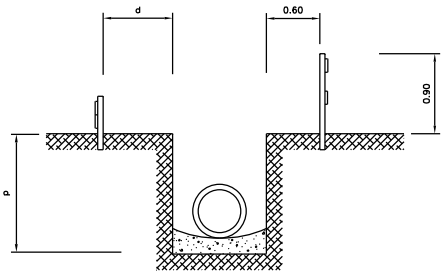


PROTECCIÓ RASES

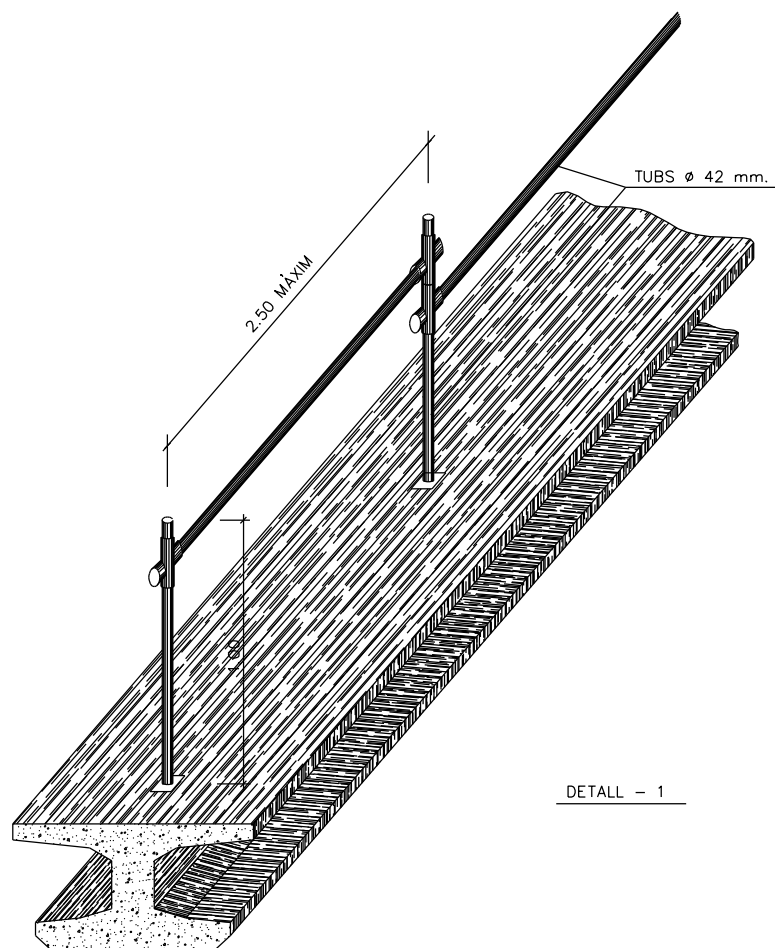


ACOPI DE MATERIALS AL COSTAT DE RASES

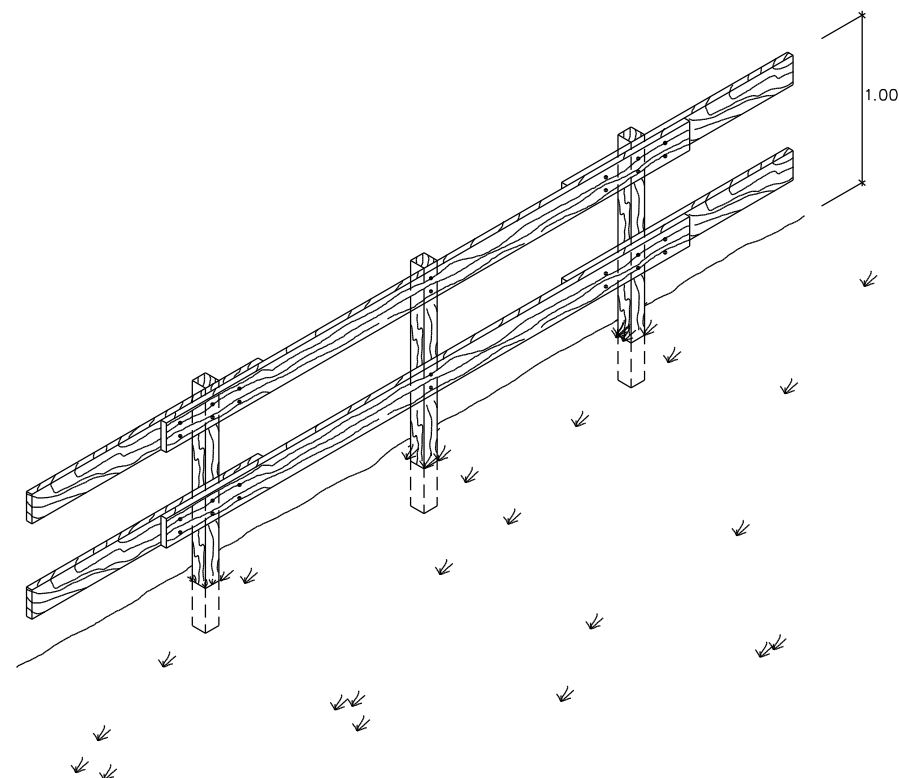
$d \geq p/2$
 $d \geq p$ EN TERRENYS PORÓS



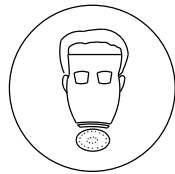
LÍNIA D'ANCORATGE DE CINTURONS DE SEGURETAT.



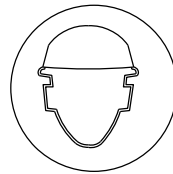
TANCA DE PROTECCIÓ



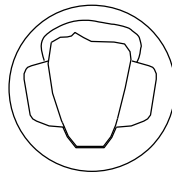
SENYALS D'OBLIGACIÓ



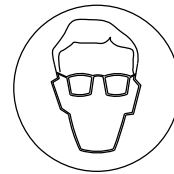
ÚS MASCARETA



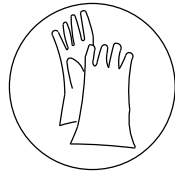
ÚS CASC



ÚS PROTECTORS
AUDITIVS



ÚS ULLERES



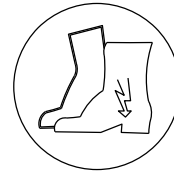
ÚS GUANTS



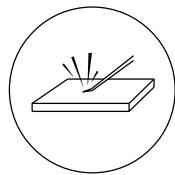
ÚS GUANTS
ELECTROSTÀTICS



ÚS BOTES



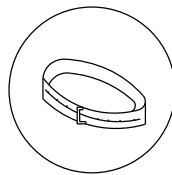
ÚS BOTES
ELECTROSTÀTICS



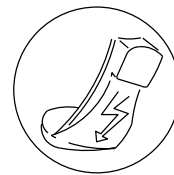
ELIMINAR PUNTES



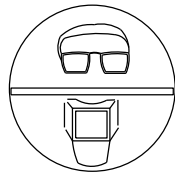
ÚS CINTURÓ
DE SEGURETAT



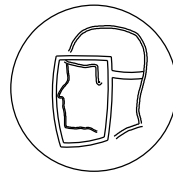
ÚS CINTURÓ
DE SEGURETAT



ÚS CALZADO
ANTIESTÀTIC



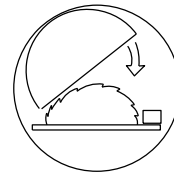
ÚS DE ULLERES
O PANTALLES



ÚS DE PANTALLA



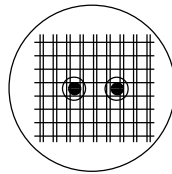
OBLIGACIÓ RENTAR-SE
LES MANS



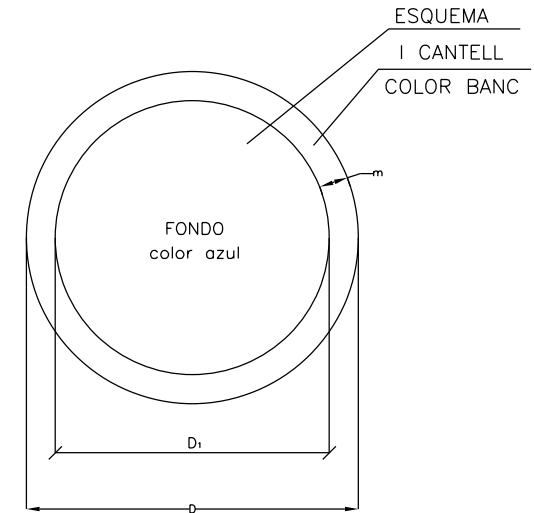
ÚS DE PROTECTOR
AJUSTABLE



EMP?NYER
NO ARRASTRAR



ÚS DE PROTECTOR
FIX



DIMENSIONS EN mm		
D	D ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	87	5

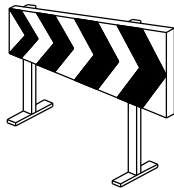


SENYALITZACIÓ

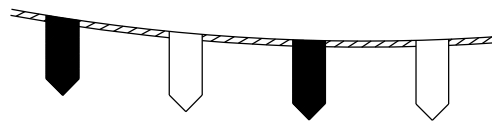
PANEL DIRECCIONAL ALT
TB-1



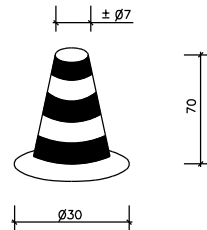
PANEL DIRECCIONAL ESTRET
TB-2



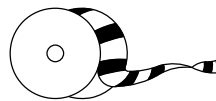
TANCA DESVIAMENT TRÀFIC
TB-2



CORDÓ ABALISAMENT
TB-13



CON ABALISAMENT
TB-6



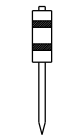
CINTA ABALISAMENT

DETALLS SENYALITZACIÓ



TM-3

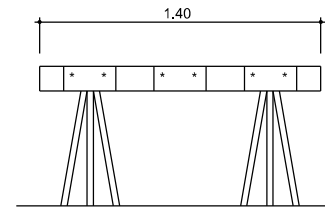
DISC DE
STOP



TB-7

PIQUET

PANEL DE ZONA EXCLOSA AL TRÀFIC



TB-5



TB-6

CON



TB-8

BALISA DRETA



SENYALS DE PERILL		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TP-3		SEMAFOROS
TP-13a		CURVA PELIGROSA HACIA LA DERECHA
TP-13b		CURVA PELIGROSA HACIA LA IZQUIERDA
TP-14a		CURVAS PELIGROSAS HACIA LA DERECHA
TP-14b		CURVAS PELIGROSAS HACIA LA IZQUIERDA
TP-15		PERFIL IRREGULAR

SENYALS DE PERILL		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TP-15a		RESALTO
TP-15b		BADEN
TP-17		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA
TP-17a		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA DERECHA
TP-17b		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA IZQUIERDA
TP-18		OBRAS

SENYALS DE PERILL		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TP-19		PAVIMENTO DESLIZANTE
TP-25		CIRCULACION EN LOS DOS SENTIDOS
TP-26		DESPRENDIMIENTOS
TP-28		PROYECCION DE GRAVILLA
TP-30		ESCALON LATERAL
TP-50		OTROS PELIGROS

SENYALS DE REGLAMENTACIO I PRIORITAT		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-205		LIMITACION DE ALTURA
TR-301		VELOCIDAD MAXIMA
TR-302		GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO
TR-303		GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO
TR-305		ADELANTAMIENTO PROHIBIDO
TR-306		ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES

SENYALS DE REGLAMENTACIO I PRIORITAT		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-5		PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO
TR-6		PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO
TR-101		ENTRADA PROHIBIDA
TR-106		ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DESTINADOS AL TRANSPORTE DE MERCANCIAS
TR-201		LIMITACION DE PESO
TR-204		LIMITACION DE ANCHURA

SENYALS DE REGLAMENTACIO I PRIORITAT		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-308		ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
TR-400a		SENTIDO OBLIGATORIO
TR-400b		SENTIDO OBLIGATORIO
TR-401a		PASO OBLIGATORIO
TR-401b		PASO OBLIGATORIO
TR-500		FIN DE PROHIBICIONES

SENYALS D'INDICACIO		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TS-800		DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCION
TS-810		LONGITUD DE TRAMO PELIGROSO O SUJETO DE PRESCRIPCION
TS-860		PANEL GENERICO CON LA INSCRIPCION QUE CORRESPONDA

SENYALS D'INDICACIO		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-210 bis		CARTEL CROQUIS
TS-220		PRESEÑALIZACION DE DIRECCIONES

SENYALS MANUALS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TM-1		BANDERA ROJA
TM-2		DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO
TM-3		DISCO DE STOP O PASO PROHIBIDO

SENYALS DE REGLAMENTACIO I PRIORITAT		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-501		FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD
TR-502		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO
TR-503		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES



SENYALS D'INDICACIO		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TS-52		REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (3 a 2)
TS-53		REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (3 a 2)
TS-54		REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (2 a 1)
TS-55		REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (2 a 1)

SENYALS D'INDICACIO		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TS-60		DESIVIO DE UN CARRIL POR CALZADA OPUESTA
TS-61		DESIVIO DE UN CARRIL POR CALZADA OPUESTA, MANTENIENDO OTRO POR LA DE OBRAS
TS-62		DESIVIO DE DOS CARRILES POR CALZADA OPUESTA
TS-210		CARTEL CROQUIS

ELEMENTS D'ABALISAMENT REFLECTANTS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TB-1		PANEL DIRECCIONAL ALTO
TB-2		PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO
TB-3		PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO
TB-4		PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO
TB-5		PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO
TB-6		CONO
TB-7		PIQUETE

ELEMENTS D'ABALISAMENT REFLECTANTS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TB-8		BALIZA DE BORDE DERECHO
TB-9		BALIZA DE BORDE IZQUIERDO
TB-10		CAPTAFARO LADO DERECHO E IZQUIERDO
TB-11		HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE
TB-12		MARCA VIAL NARANJA
TB-13		GUIRNALDA
TB-14		BASTIDOR MOVIL

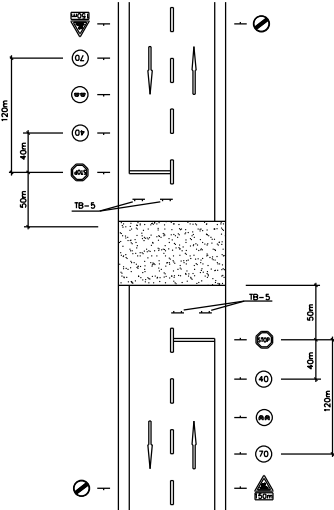
ELEMENTS LLUMINOSOS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TL-1		SEMAFORO (TRICOLOR)
TL-2		LUZ AMBAR INTERMITENTE
TL-3		LUZ AMBAR ALTERNATIVAMENTE INTERMITENTE
TL-4		TRIPLE LUZ AMBAR INTERMITENTE
TL-5		DISCO LUMINOSO MANUAL DE PASO PERMITIDO
TL-6		DISCO LUMINOSO MANUAL DE STOP O PASO PROHIBIDO
TL-7		LINEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS

ELEMENTS LLUMINOSOS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TL-8		CASCADA LUMINOSA (LUZ APARENTEMENTE MOVIL)
TL-9		TUBO LUMINOSO (LUZ APARENTEMENTE MOVIL)
TL-10		LUZ AMARILLA FIJA
TL-11		LUZ ROJA FIJA

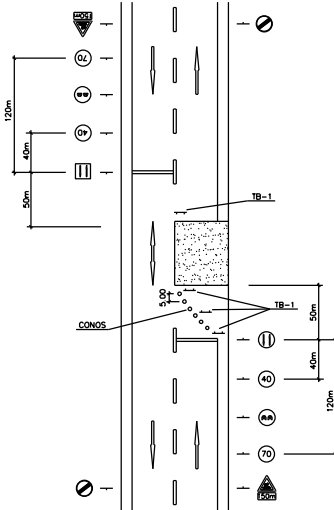
ELEMENTS DE DEFENSA		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TD-1		BARRERA DE SEGURIDAD RIGIDA O PORTATIL
TD-2		BARRERA DE SEGURIDAD METALICA

SENyalITZACIO D'OBRAS

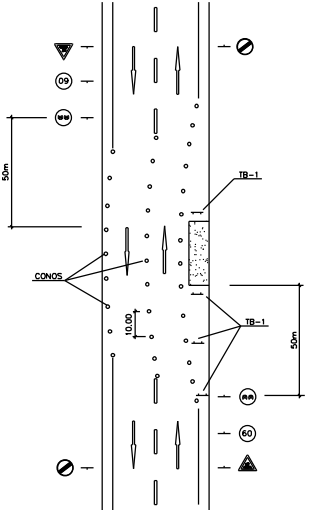
OBRES QUE OCUPAN DOS VIES COMPLETES.

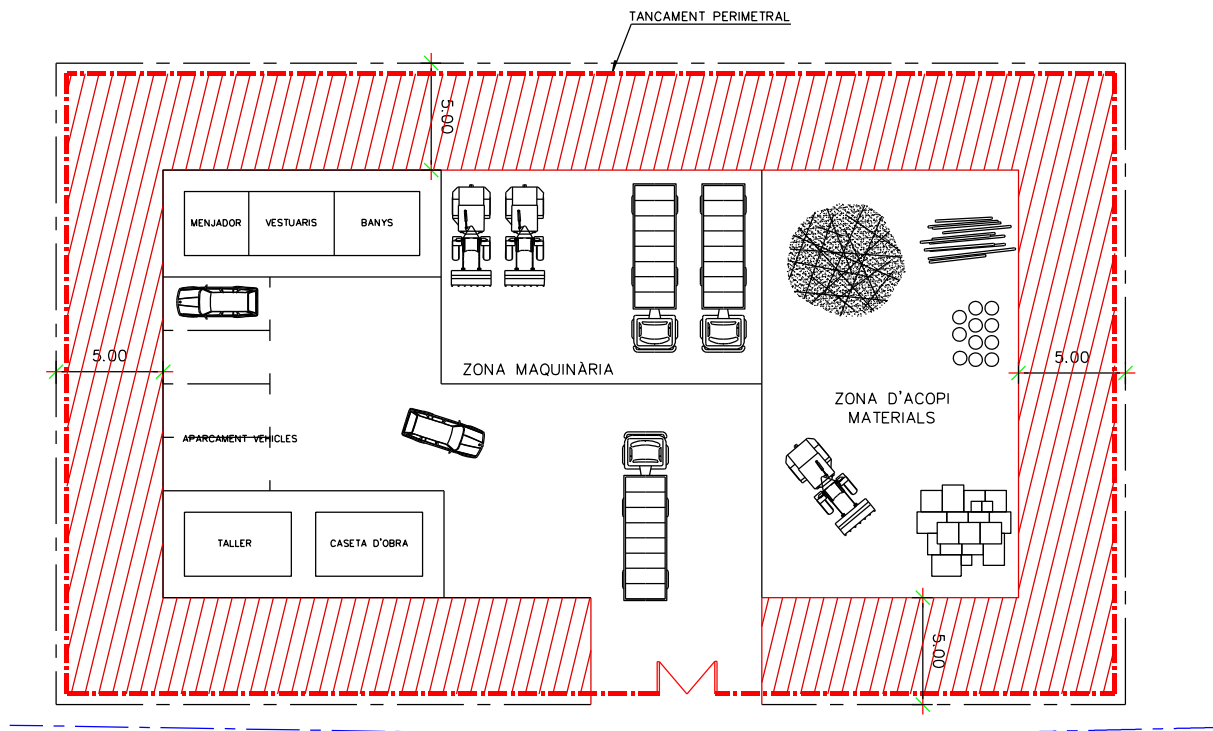


OBRES QUE OCUPAN UNA VIA COMPLETA.



OBRES QUE OCUPAN UNA VORAVIA.



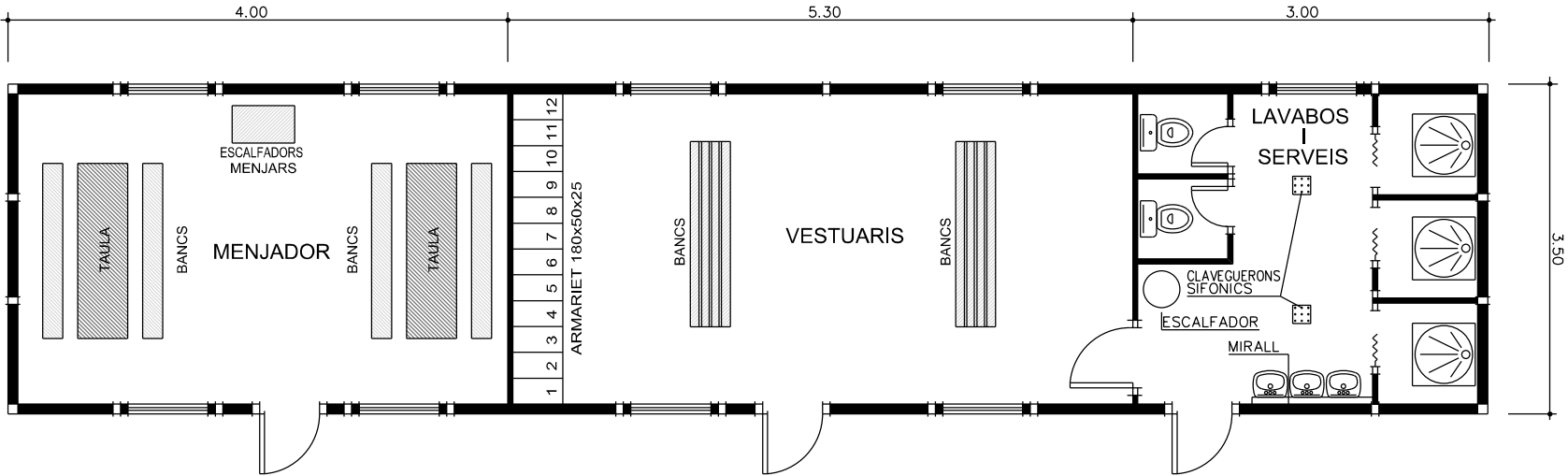


LLEGENDA

- - - TANCA DE PROTECCIÓ ZONA DE TREBALL
- - - LIMIT SECTOR DE TREBALL
- - - TANCA DE P.V.C.
- ZONA DE PERILLOSIAT
- BALISA AMB LLUMS INTERMITENTS

MODEL D'INSTAL·LACIÓ PER A MENJADOR, VESTUARIS
I SERVEIS HIGIÈNICS D'OBRA.

MÀXIM DE TREBALLADORS PREVISTOS 12.



APARTAT III.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. Disposicions legals d'aplicació
2. Condicions dels mitjans de protecció
 - 2.1 Proteccions personals
 - 2.2 Proteccions col·lectives
3. Instal·lacions mèdiques
4. Instal·lacions d'higiene i benestar
5. Pla de Seguretat i Salut

1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són de compliment obligat disposicions contingudes a:

- . L'estatut dels Treballadors
- . Real Decret 1627/1997 de 24-octubre (B.O.E.nº 3604 de 25-10-97) sobre Seguretat i Salut a les obres de construcció
- . Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa (O.M. 21-11-59) (B.O.E. 27-11-59)
- . Ordre de treball de la construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5,7,8,9-9-70).
- . Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74)
- . Reglament d'explosius (Reial Decret 2114/78, 2-3-78) (B.O.E. 7-9-78)
- . Reglament electrotècnic de baixa tensió (O.M. 20-9-73) (B.O.E. 9-10-73)
- . Reglament de línies Aèries d'alta tensió (O.M. 28-1-68)
- . Reglament d'aparells elevadors per a obres (O.M: 25-5-77) (B.O.E. 14-6-77)
- . Codi de Circulació
- . Conveni col·lectiu Provincial de la construcció
- . Ordre Laboral per ala Indústria de l'Aigua (O.M: 27-1-72) (B.O.E. 23-2-72)
- . Reglament d'aparells elevadors per a obres (O.M: 23-5-77) (B.O.E. 14-6-77)

Les disposicions relatives a la Seguretat, Salut i Amidament del treball que afecten els treballs a realitzar a on destaquen per la seva importància les relatives a gases (clor, metà) especialment en el seu apartat d'emmagatzemament i utilització i les de reactius químics (calç, clorur fèrric, polielectrolit, etc.) en el seu apartat d'emmagatzemament i manipulació.

2.- CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se a la seva fi.

Quan per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de roba o equip, aquesta es reposarà, independentment de la duració prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip que pel seu ús hagi adquirit una folgança o tolerància superior a l'admesa pel fabricant, serà reposada immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

2.1.- Proteccions personals

Tot element de protecció personal que existeixi en el mercat s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74)

En les casos en els quals no existeixi Norma d'Homologació oficial, les proteccions seran d'una qualitat adient per les seves respectives prestacions.

2.2.- Proteccions col·lectives

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

1.Tanques de limitació i protecció

Tindran com a mínim 90 cm. d'alçada, sent construïdes a base de tubs metàl·lics.

Disposaran de postes per mantenir la verticalitat.

2.Topall de desplaçament de vehicles

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats al mateix, o d'alguna altra forma eficaç.

3.Passadissos de seguretat

Podran realitzar a base de pòrtics amb peus drets i llinda a base de taulons embridats, fermament subjectes al terreny i coberta quallada de taulons. Aquests elements també podran ser metàl·lics (els pòrtics a base de tub o perfils i la coberta de xapa).

Seran capaços de suportar l'impacte dels objectes que es prevegi que puguin caure, podent-se col·locar elements esmorteïdors sobre la coberta (sacs terrers, capa de sorra, etc.).

4.Baranes

Disposaran d'un llistó superior a una alçada de 90 cm. de suficient resistència per a garantir la retenció de persones, i tindran un llistó horitzontal a mitja alçada, així com el corresponent sòcol.

5.Xarxes

Seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per la qual estan previstes.

6.Lones

Seràn de bona qualitat i de gran resistència a la prolongació de la flama.

7.Cables de subjecció de cinturó de seguretat, els seus ancoratges, suports i ancoratges de xarxes

Tindran suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora

8.Interruptors diferencials i preses de terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà de 30 mA per l'enllumenat i de 300 mA per força. La resistència de les preses de terra no serà superior a la garanteixi una tensió màxima de 24 V., d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial.

Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, com a mínim, en l'època més seca de l'any.

9.Extintors

Seràn adequats en agent extintor i amb una mida d'acord al tipus d'incendi previsible. Es revisaran cada sis mesos com a màxim.

10.Equip de respiració autònom

Capacitat per a 45 minuts amb bombona d'òxid incorporada d'aliatge lleuger, de 0.4 litres de capacitat, alimentat per oxigen en circuit tancat. Amb màscara panoràmica i estoig de transport, proveït de bombona d'oxigen de recanvi, amb manòmetre i clau soldada.

11.Pistes de circulació

Les pistes per a vehicles es regaran convenientment per a evitar aixecaments de pols pel trànsit dels mateixos.

3.- INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Es disposarà d'un local destinat a Farmaciola Central, equipat amb el material sanitari i clínic per a atendre qualsevol accident, a més a més funcions necessàries per al control de la sanitat en l'obra.

4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran pel que fa a elements, dimensions i característiques al que s'especifica als Articles 39,40,41 i 42 de l'Ordre General de Seguretat i Higiene i 335, 336, i 337 de l'Ordre Laboral de Construcció, Vidre i Ceràmica.

Es necessari un recipient amb tapadora per facilitar l'amàs i retirada de les deixalles i escombraries que generi el personal durant els àpats.

Del servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, se'n responsabilitzarà una persona, que podrà alternar aquesta tasca altres pròpies de l'obra.

5.- PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat a redactar un Plec de Seguretat i Salut, adaptant aquest Estudi Bàsic als seus mitjans i mètodes d'execució.

L'Autor de l'Estudi

Marc Prades Villanova
Enginyer de Camins, C. i P.

APARTAT IV.- PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 29/01/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST ESS
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1474-65MW	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

2	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

4	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar
---	------------	---	-------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

5	H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirúrgic, segons UNE EN 14683, de tipus I
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	55,000			550,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							550,000	

6	P147Z-FITL	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

7	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 29/01/25

Pàg.: 2

1	10,000	11,000	110,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			110,000	

OBRA 01 PRESSUPOST ESS
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			50,000 50,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			50,000

2	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			50,000 50,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			50,000

3	P151N-H7X5	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			150,000 150,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			150,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESS
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1		T	Unitats
2			1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000

2	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1		T	Mesos (u)

AMIDAMENTS

Data: 29/01/25

Pàg.: 3

2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
3	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Mesos (u)					
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
5	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Mesos (u)					
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
7	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
8	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					

AMIDAMENTS

Data: 29/01/25

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

9

HQU27902

u

Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

10

HQU2AF02

u

Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

11

HQU2D102

u

Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

12

HQU2E001

u

Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

13

HQU2GF01

u

Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

QUADRE DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/01/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	5,69 €
P-2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	18,42 €
P-3	H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirúrgic, segons UNE EN 14683, de tipus I (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80 €
P-4	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P-5	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	71,25 €
P-6	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	63,75 €
P-7	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	83,23 €
P-8	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,34 €
P-9	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	42,53 €
P-10	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	149,12 €
P-11	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	85,68 €
P-12	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	97,85 €
P-13	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	63,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/01/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	P1474-65MW	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	21,60 €
P-15	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbària (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	26,28 €
P-16	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	9,10 €
P-17	P147Z-FITL	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	7,29 €
P-18	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	9,05 €
P-19	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (DOTZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	12,33 €
P-20	P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	3,69 €
P-21	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	323,50 €
P-22	PQUD-BIRO	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	323,50 €
P-23	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	323,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/01/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/01/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,69 €
			Altres conceptes	5,69000 €
P-2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,42 €
			Altres conceptes	18,42000 €
P-3	H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirúrgic, segons UNE EN 14683, de tipus I	0,80 €
			Sense descomposició	0,80000 €
P-4	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00 €
			Altres conceptes	60,00000 €
P-5	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25 €
			Altres conceptes	71,25000 €
P-6	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	63,75 €
			Altres conceptes	63,75000 €
P-7	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	83,23 €
			Altres conceptes	83,23000 €
P-8	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	34,34 €
			Altres conceptes	34,34000 €
P-9	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	42,53 €
			Altres conceptes	42,53000 €
P-10	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	149,12 €
			Altres conceptes	149,12000 €
P-11	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	85,68 €
			Altres conceptes	85,68000 €
P-12	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	97,85 €
			Altres conceptes	97,85000 €
P-13	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	63,55 €
			Altres conceptes	63,55000 €
P-14	P1474-65M	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	21,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/01/25

Pàg.: 2

2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1474-0XKY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	21,60000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-15	P147H-65N	u	Faixa de protecció dorslumber	26,28 €
	B147H-19PA	u	Faixa de protecció dorslumber	26,28000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-16	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9,10 €
	B147J-0XKN	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9,10000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-17	P147Z-FITL	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,29 €
	B147Z-0XIA	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,29000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-18	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	9,05 €
	B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,23000 €
			Altres conceptes	4,82000 €
P-19	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	12,33 €
	B0DZ7-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	6,56000 €
			Altres conceptes	5,77000 €
P-20	P151N-H7X	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	3,69 €
	B1519-H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color taronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,60900 €
	B151D-0MCB	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçada, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,69000 €
			Altres conceptes	2,39100 €
P-21	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	323,50 €
	BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	207,59000 €
			Altres conceptes	115,91000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/01/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-22	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	323,50	€
	BQUC-2RBD	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	207,59000	€
			Altres conceptes	115,91000	€
P-23	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	323,50	€
	BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	207,59000	€
			Altres conceptes	115,91000	€

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST

Data: 29/01/25

Pàg.: 1

OBRA 01 Pressupost ESS
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P1474-65MW	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 14)	21,60	20,000	432,00
2	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,69	20,000	113,80
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 2)	18,42	20,000	368,40
4	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbal (P - 15)	26,28	20,000	525,60
5	H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirúrgic, segons UNE EN 14683, de tipus I (P - 3)	0,80	550,000	440,00
6	P147Z-FITL	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 17)	7,29	20,000	145,80
7	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 16)	9,10	110,000	1.001,00

TOTAL CAPÍTOL 01.01 3.026,60

OBRA 01 Pressupost ESS
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	9,05	50,000	452,50
2	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	12,33	50,000	616,50
3	P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 20)	3,69	150,000	553,50

TOTAL CAPÍTOL 01.03 1.622,50

OBRA 01 Pressupost ESS
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PQUD-BIRO	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 22)	323,50	1,000	323,50

PRESSUPOST

Data: 29/01/25

Pàg.: 2

2	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 4)	60,00	3,000	180,00
3	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 23)	323,50	1,000	323,50
4	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 5)	71,25	3,000	213,75
5	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 21)	323,50	1,000	323,50
6	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 6)	63,75	3,000	191,25
7	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 7)	83,23	6,000	499,38
8	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 8)	34,34	4,000	137,36
9	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 9)	42,53	1,000	42,53
10	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 10)	149,12	1,000	149,12
11	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 11)	85,68	1,000	85,68
12	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 12)	97,85	1,000	97,85
13	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	63,55	4,000	254,20
TOTAL CAPÍTOL			01.04			2.821,62

RESUM PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 29/01/25

Pàg.: 1

NIVELL 2 : CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	3.026,60
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1.622,50
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	2.821,62
OBRA	01	Pressupost ESS	7.470,72
			7.470,72
NIVELL 1 : OBRA			Import
OBRA	01	Pressupost ESS	7.470,72
			7.470,72

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	7.470,72
-------------------------------------	----------

Subtotal	7.470,72
-----------------	----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	0,00 7.470,72
---------------------------------------	---	------------------

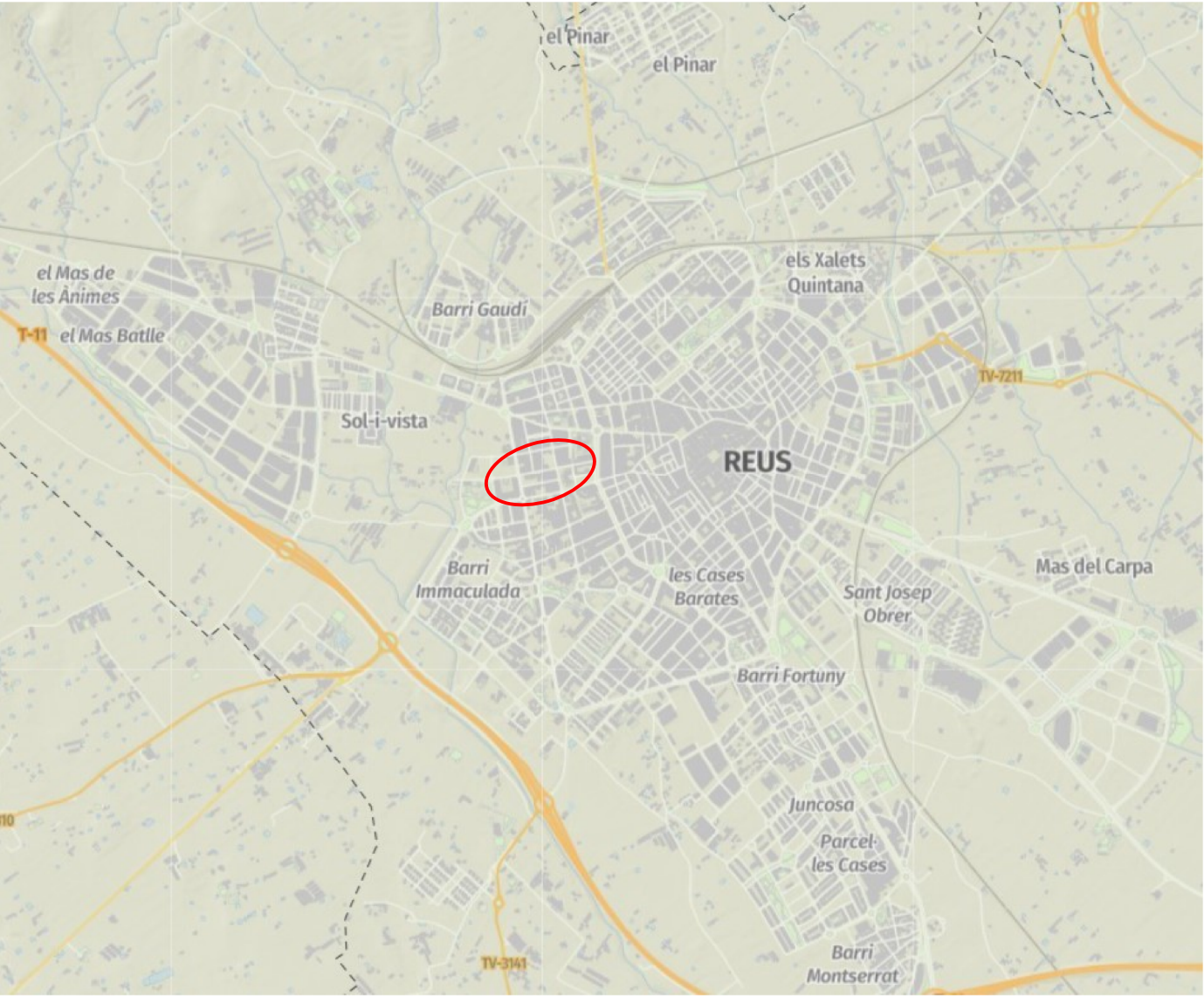
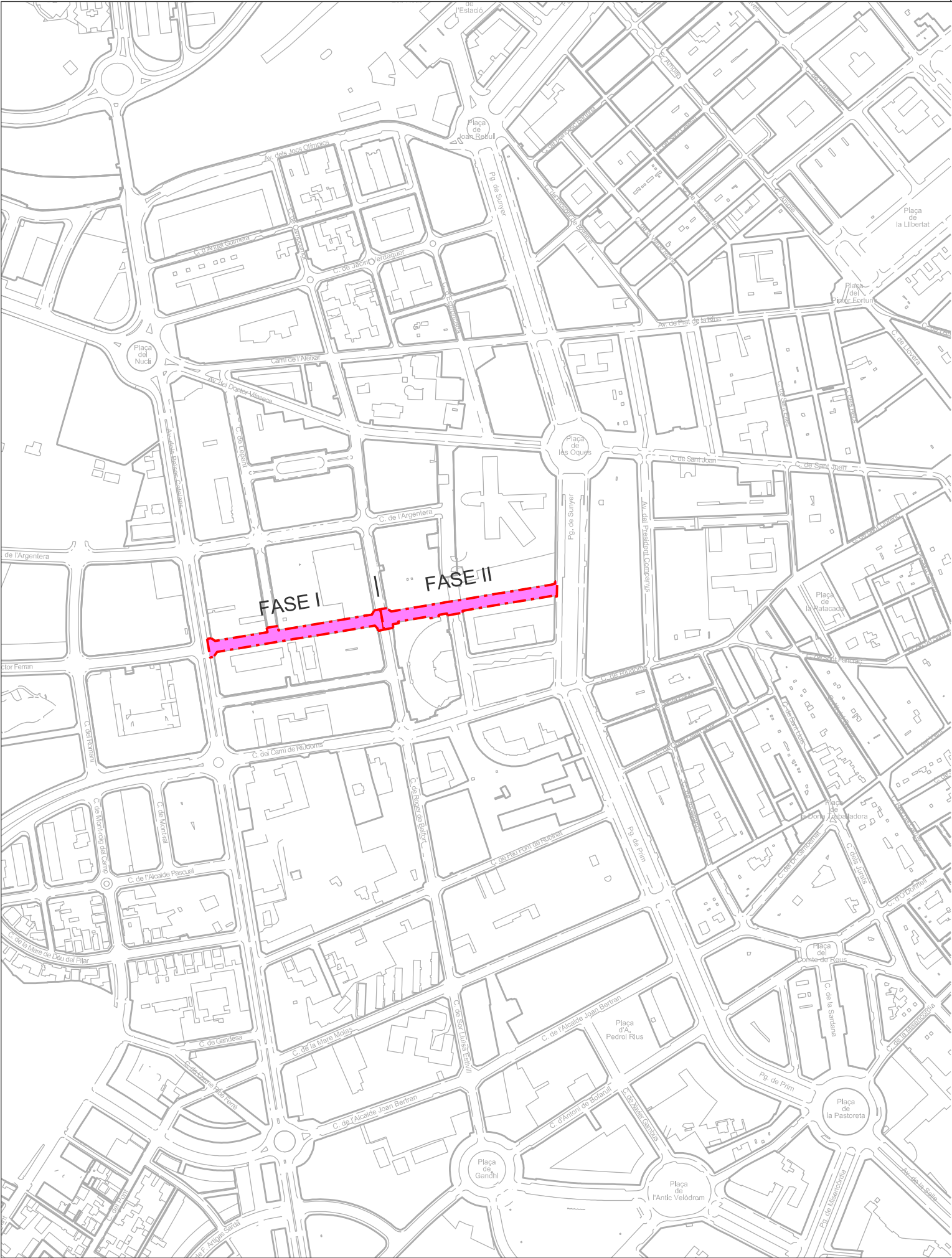
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SET MIL QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)

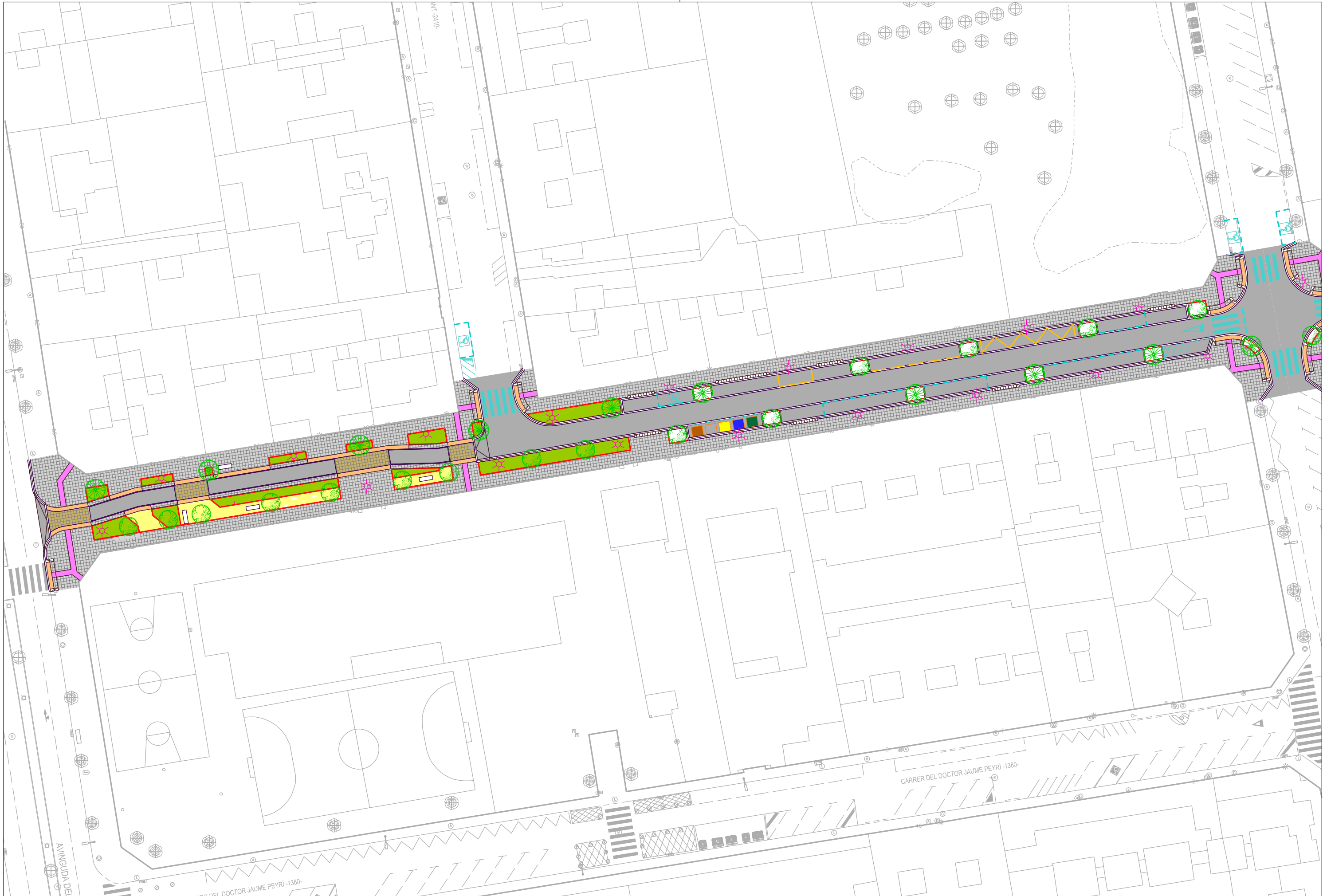
Reus, Abril de 2024
Els autors de l'Estudi de Seguretat i Salut,

Marc Prades Vilanova
ECCP
Ajuntament de Reus

DOCUMENT NÚM. 2
PLÀNOLS



ÍNDEX DE PLÀNOLS		
01	Situació, emplaçament, index.	
02	Planta general, ortofoto i fases	
03	Planta topografia, estat actual.	
04	Planta demolicions,	
05	Definició geomètrica.	
06	Planta pavimentació.	
07	Secció tipus i detalls.	
	7.1	Secció tipus.
	7.2	Detall vorades, rigola, escocell i senyalització tàctil quals vianants.
08	Senyalització.	
	8.1	Planta.
	8.2	Detalls senyalització.
09	Jardineria.	
	9.1	Planta Jardineria.
	9.2	Planta Reg.
	9.3	Detalls.
10	Xarxa sanejament.	
	10.1	Planta.
11	Enllumenat públic.	
	11.1	Planta
	11.2	Detalls
12	Superposició	
	12.1	Planta.



REDACTORS DEL PROJECTE:
MARC PRADES VILLANOVA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



TÍTOL DEL PROJECTE

REURBANITZACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN
FASE I

REF:
24.09

ESCALES
DIN A3 1:500



DATA:
DESEMBRE 2024

NOM DEL PLÀNOL:
PLANTA GENERAL

PLÀNOL NÚM.
02



REDACTORS DEL PROJECTE:

MARC PRADES VILLANOVA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



TÍTOL DEL PROJECTE

REURBANITZACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN
EN DOS FASES

REF:

24.09

ESCALES

DIN A3 1:750



DATA:

DESEMBRE 2024

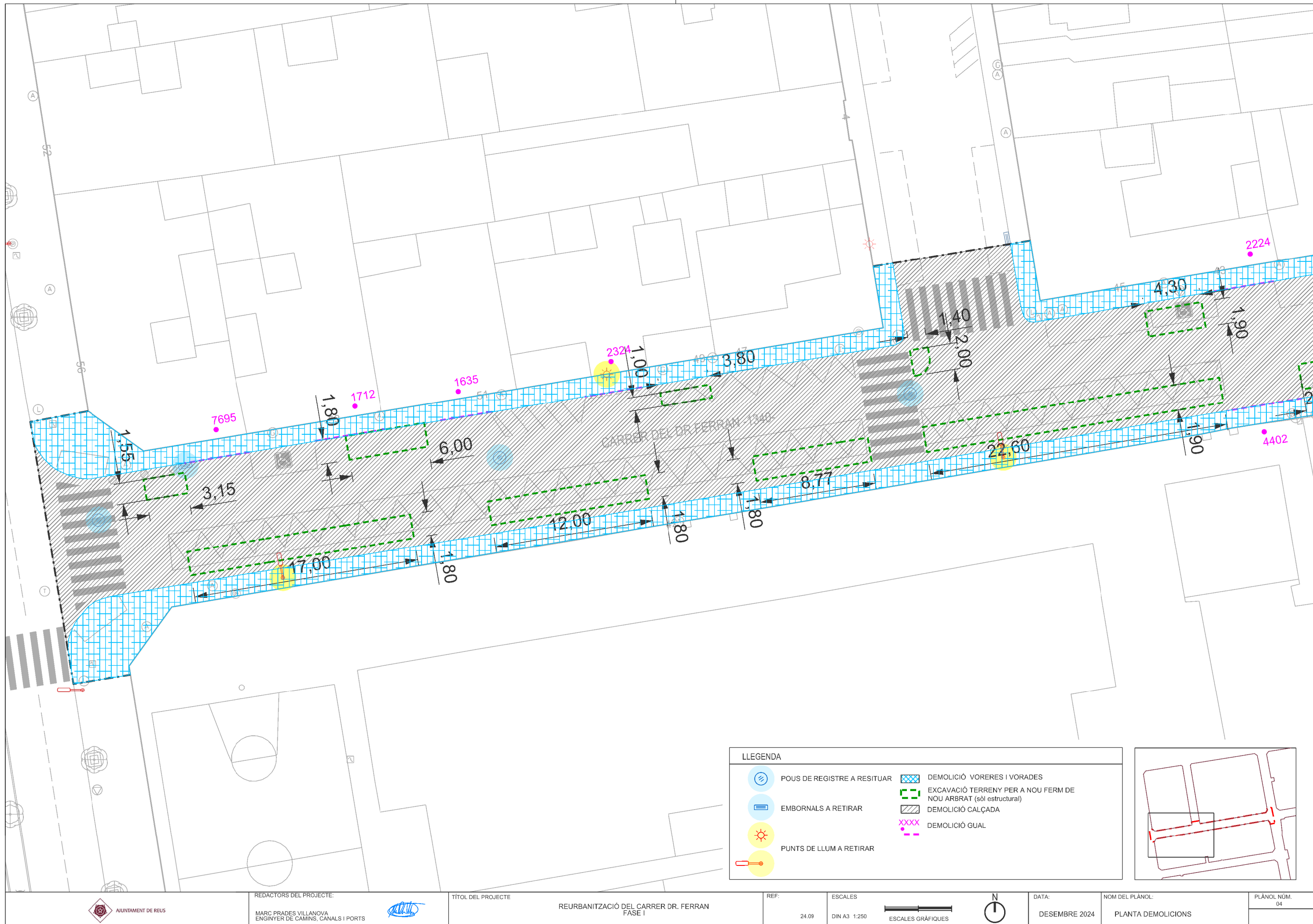
NOM DEL PLÀNOL:

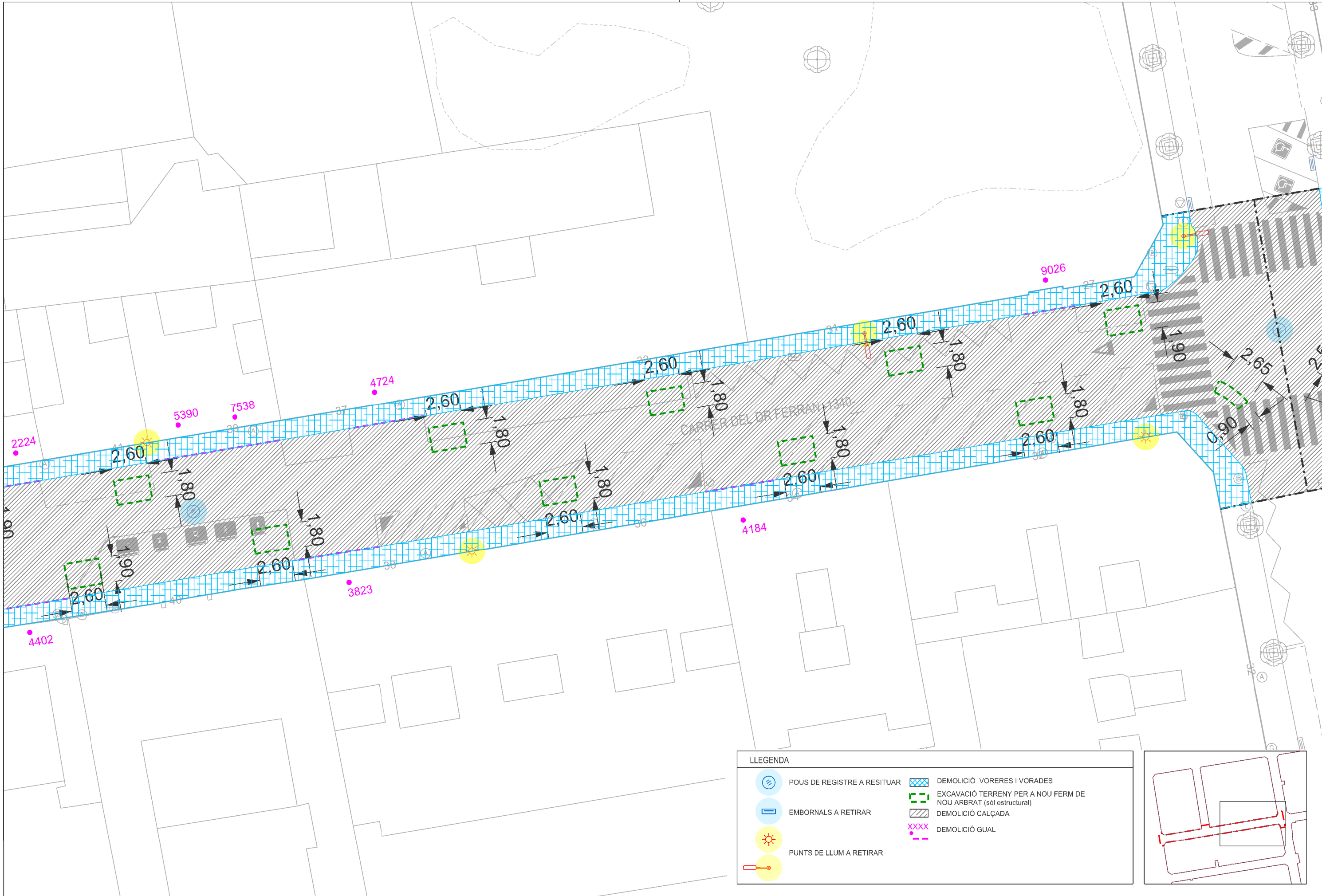
PLANTA GENERAL
ORTOFOTO

PLÀNOL NÚM.
02



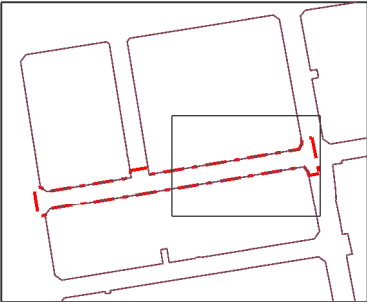


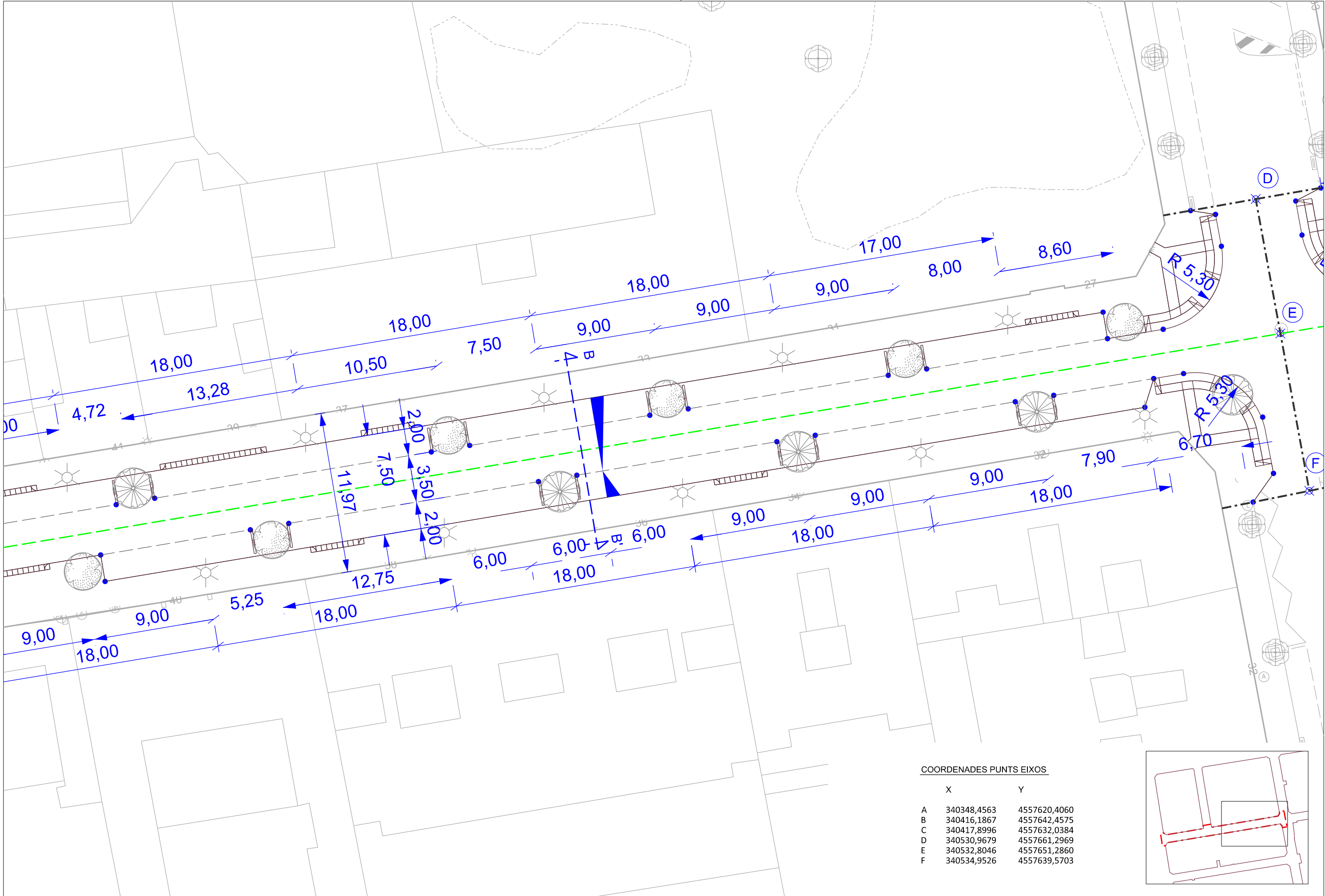




LLEGGENDA

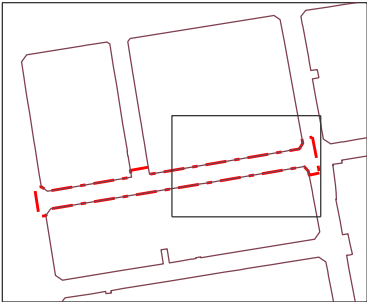
	POUS DE REGISTRE A RESITUAR		DEMOLICIÓ VORERES I VORADES
	EMBORNALS A RETIRAR		EXCAVACIÓ TERRENY PER A NOU FERM DE NOU ARBRAT (sòl estructural)
	PUNTS DE LLUM A RETIRAR		DEMOLICIÓ CALÇADA
			DEMOLICIÓ GUAL





COORDENADES PUNTS EIXOS

	X	Y
A	340348,4563	4557620,4060
B	340416,1867	4557642,4575
C	340417,8996	4557632,0384
D	340530,9679	4557661,2969
E	340532,8046	4557651,2860
F	340534,9526	4557639,5703



REDACTORS DEL PROJECTE:
MARC PRADES VILLANOVA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



TÍTOL DEL PROJECTE

REURBANITZACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN
FASE I

REF:

24,09

ESCALES

DIN A3 1:250



ESCALES GRÀFIQUES



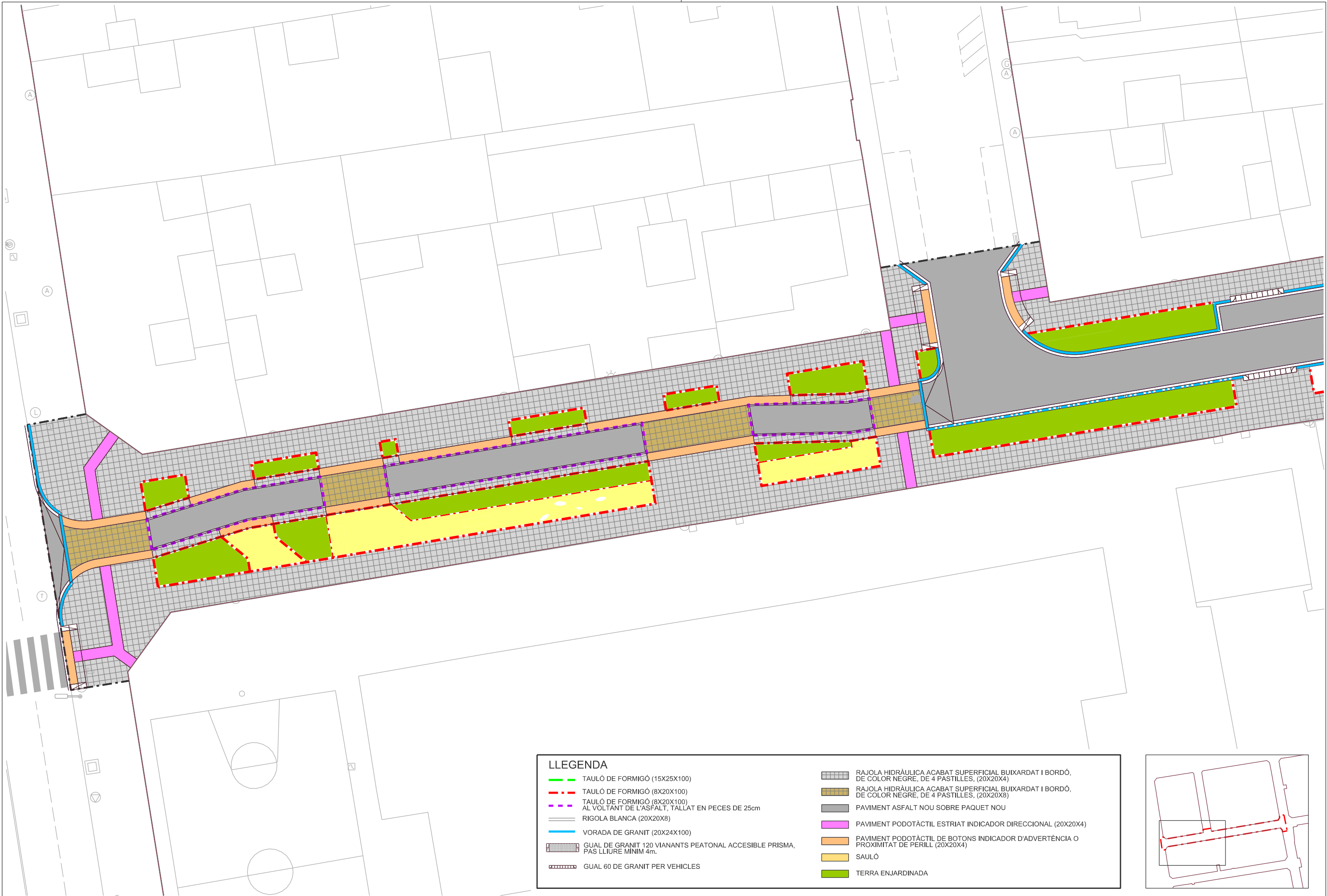
DATA:

DESEMBRE 2024

NOM DEL PLÀNOL:

PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

PLÀNOL NÚM.
05



LLEENDA

TAULÓ DE FORMIGÓ (15X25X100)

TAULÓ DE FORMIGÓ (8X20X100)

TAULÓ DE FORMIGÓ (8X20X100)
AL VOLTANT DE L'ASFALT, TALLAT EN PECES DE 25cm

RIGOLA BLANCA (20X20X8)

VORADA DE GRANIT (20X24X100)

GUAL DE GRANIT 120 VIANANTS PEATONAL ACCESIBLE PRISMA,
PAS LLIURE MÍNIM 4m.

GUAL 60 DE GRANIT PER VEHICLES

RAJOLA HIDRÀULICA ACABAT SUPERFICIAL BUIXARDAT I BORDÓ,
DE COLOR NEGRE, DE 4 PASTILLES, (20X20X4)

RAJOLA HIDRÀULICA ACABAT SUPERFICIAL BUIXARDAT I BORDÓ,
DE COLOR NEGRE, DE 4 PASTILLES, (20X20X8)

PAVIMENT ASFALT NOU SOBRE PAQUET NOU

PAVIMENT PODOTÀCTIL ESTRIAT INDICADOR DIRECCIONAL (20X20X4)

PAVIMENT PODOTÀCTIL DE BOTONS INDICADOR D'ADVERTÈNCIA O
PROXIMITAT DE PERILL (20X20X4)

SAULÓ

TERRA ENJARDINADA

AJUNTAMENT DE REUS

REDACTORS DEL PROJECTE:

MARC PRADES VILLANOVA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

TÍTOL DEL PROJECTE

REURBANITZACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN
FASE I

REF:

24,09

ESCALES

DIN A3 1:250

ESCALES GRÀFIQUES

N

DATA:

DESEMBRE 2024

NOM DEL PLÀNOL:

PLANTA PAVIMENTACIÓ

PLÀNOL NÚM.

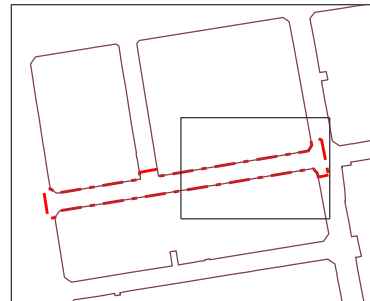
06



LLEGENDA

- TAULÓ DE FORMIGÓ (15X25X100)
- TAULÓ DE FORMIGÓ (8X20X100)
- TAULÓ DE FORMIGÓ (8X20X100) AL VOLTANT DE L'ASFALT, TALLAT EN PECES DE 25cm
- RIGOLA BLANCA (20X20X8)
- VORADA DE GRANIT (20X24X100)
- GUAL DE GRANIT 120 VIANANTS PEATONAL ACCESIBLE PRISMA, PAS LLIURE MÍNIM 4m.
- GUAL 40 DE GRANIT PER VEHICLES

- RAJOLA HIDRÀULICA ACABAT SUPERFICIAL BUIXARDAT I BORDÓ, DE COLOR NEGRE, DE 4 PASTILLES, (20X20X4)
- RAJOLA HIDRÀULICA ACABAT SUPERFICIAL BUIXARDAT I BORDÓ, DE COLOR NEGRE, DE 4 PASTILLES, (20X20X8)
- PAVIMENT ASFALT NOU SOBRE PAQUET NOU
- PAVIMENT PODOTÀCTIL ESTRIAT INDICADOR DIRECCIONAL (20X20X4)
- PAVIMENT PODOTÀCTIL DE BOTONS INDICADOR D'ADVERTÈNCIA O PROXIMITAT DE PERILL (20X20X4)
- SAULÓ
- TERRA ENJARDINADA



REDACTORS DEL PROJECTE:
MARC PRADES VILLANOVA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



TÍTOL DEL PROJECTE

REURBANITZACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN
FASE I

REF:

24,09

ESCALES

DIN A3 1:250



ESCALES GRÀFIQUES



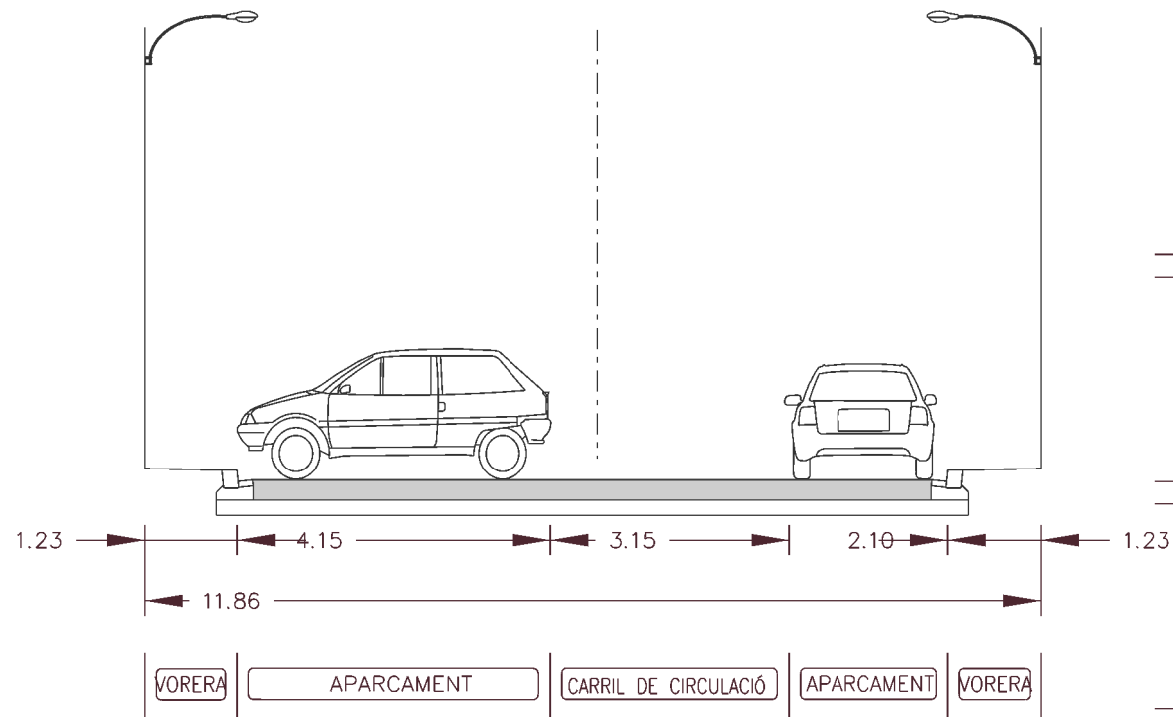
DATA:

DESEMBRE 2024

NOM DEL PLÀNOL:

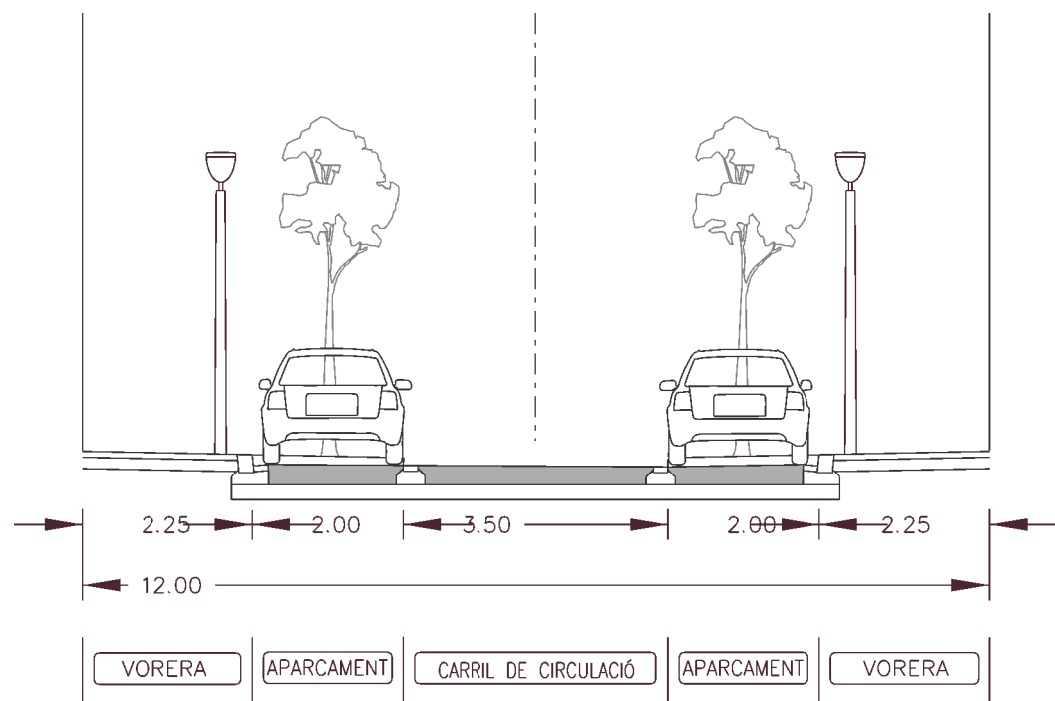
PLANTA PAVIMENTACIÓ

PLÀNOL NÚM.
06



C/Dr FERRAN – SECCIÓ ACTUAL

e 1:100



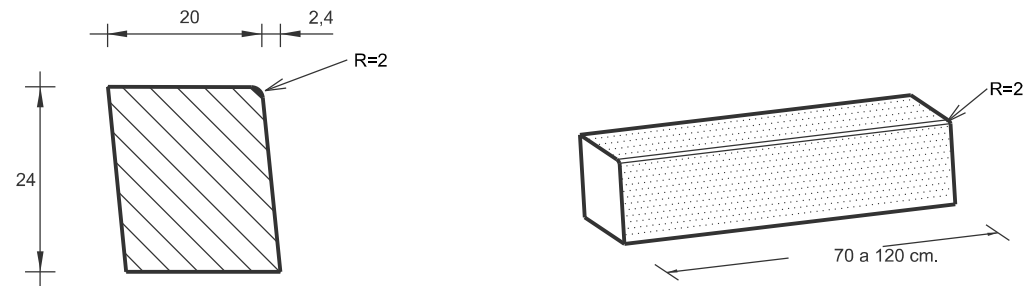
C/Dr FERRAN – SECCIÓ PROPOSTA (B)
(doble aparcament)

e 1:100

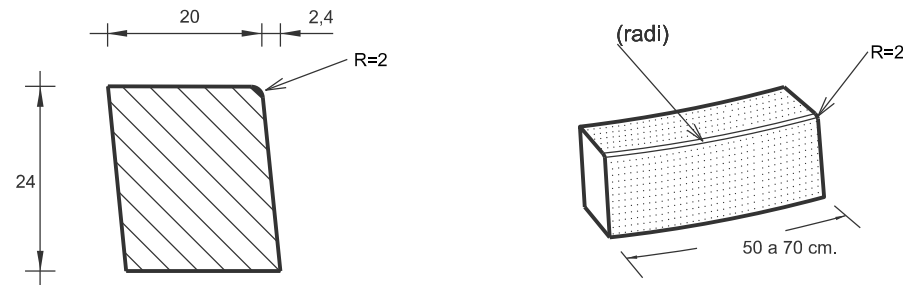


C/Dr FERRAN – SECCIÓ PROPOSTA (A)
(plataforma única)

e 1:100



VORADA RECTA - Granit gris quintana de 24x20, s/mod of., S/UNE-EN 1343

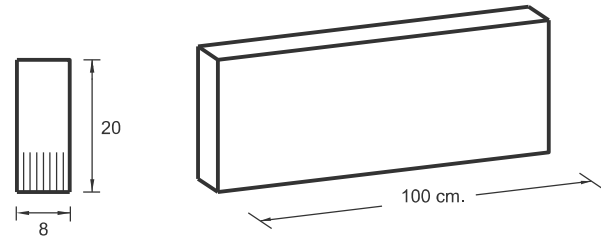


VORADA CORBA (radi) - Granit gris quintana de 24x20, s/mod of., S/UNE-EN 1343

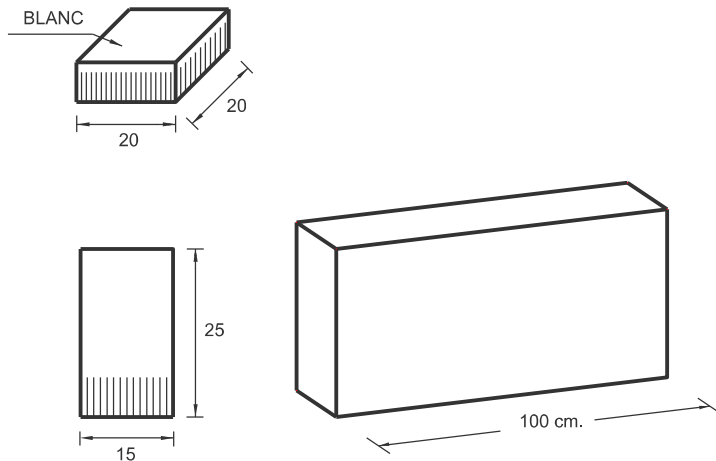
(Corbes amb radis 0,5-10 m)



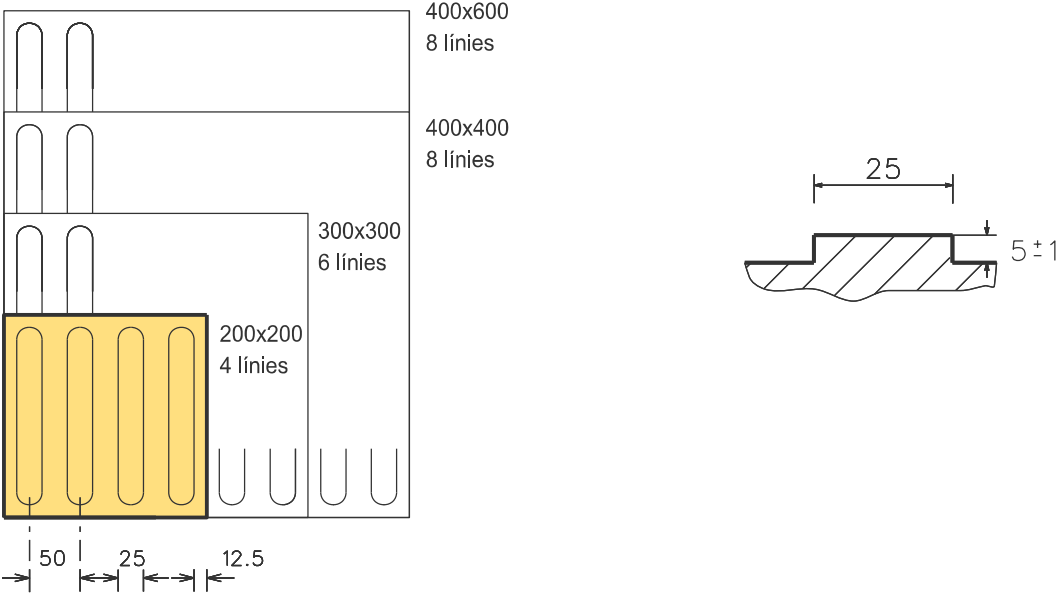
RIGOLA BLANCA-DC-8X20-K-B-H-UNE-EN 1338



TAULÓ JARDÍ -de Formigó- 8X20X100-UNE-EN 1340

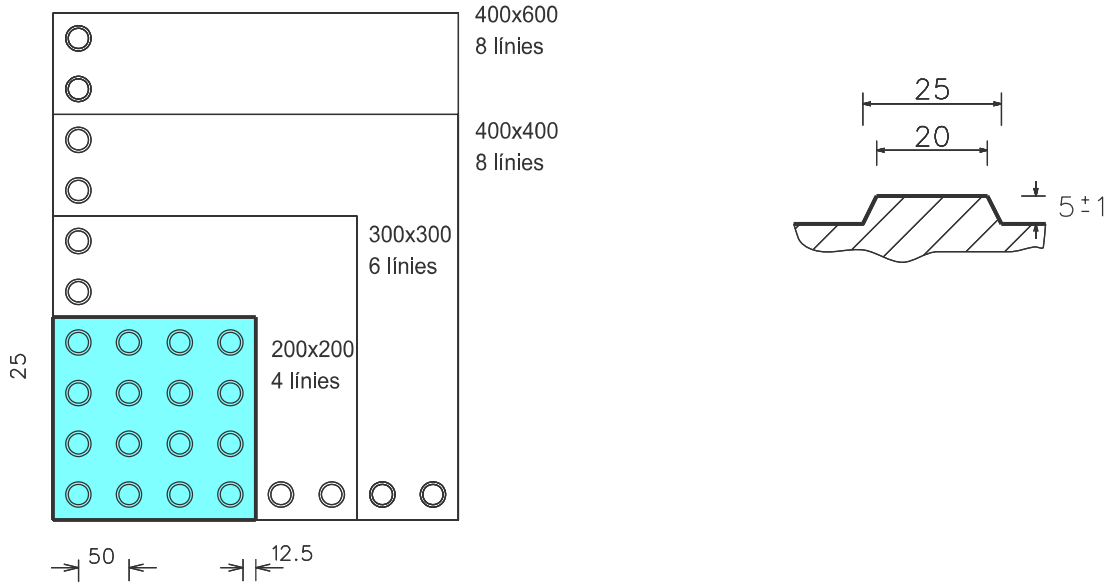


TAULÓ JARDÍ -de Formigó- 15X25X100-UNE-EN 1340



PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR DIRECCIONAL

Tipus R2, WB6, WT5, S9 segons CEN/TS 15209:2008
Color en contrast cromatic amb la resta del paviment (a definir per la D.F.)



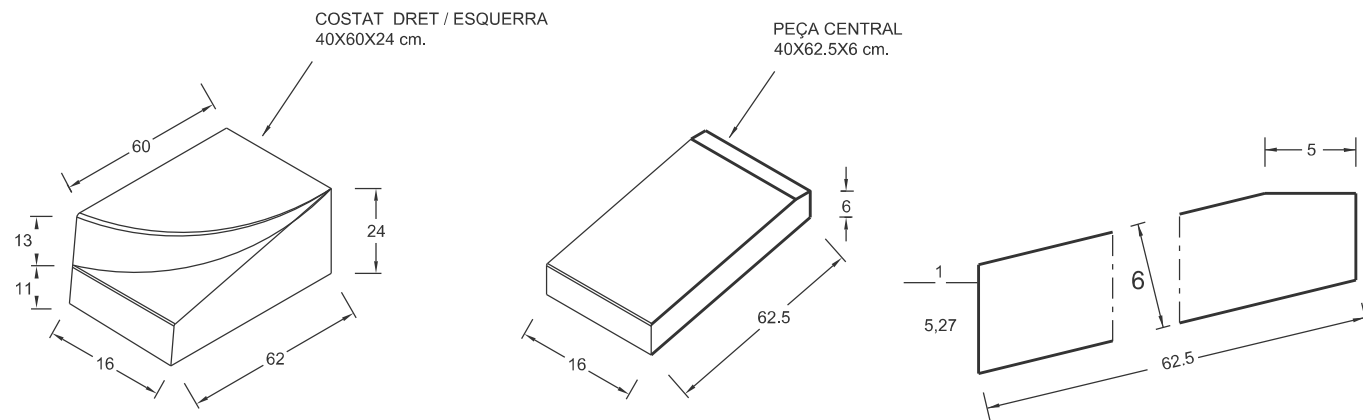
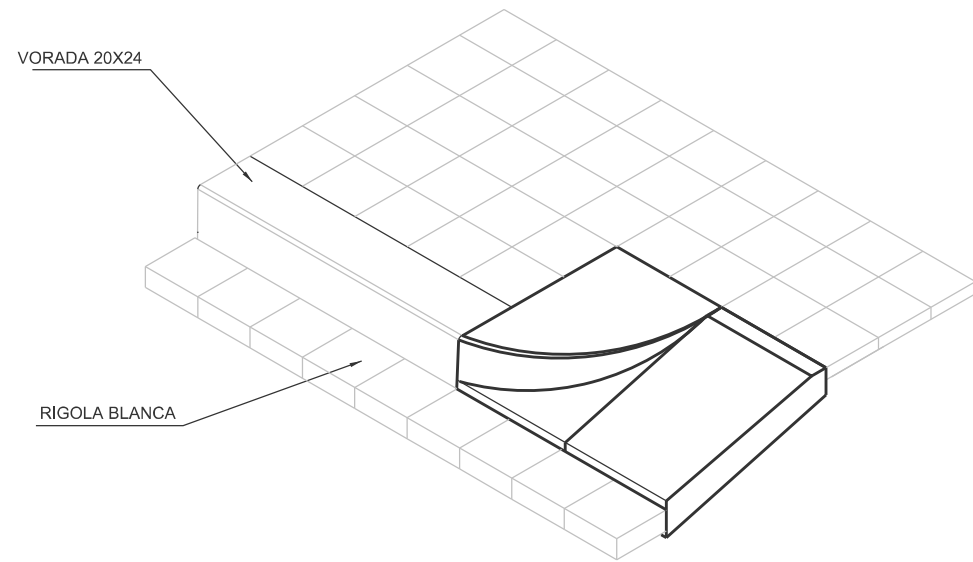
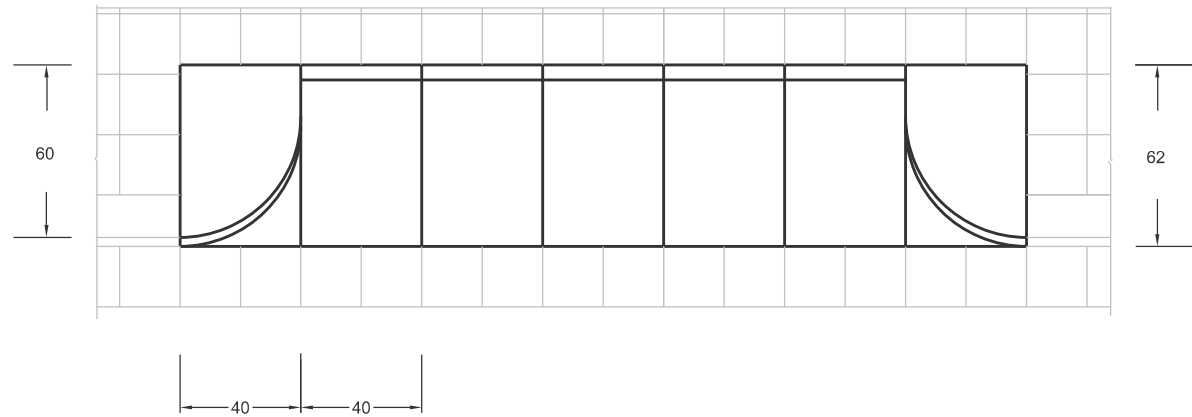
PAVIMENT TACTIL INDICADOR D'ADVERTENCIA O PROXIMITAT DE PERILL

Tipus B1, WB6, WT5, S9 segons CEN/TS 15209:2008 EX
Color en contrast cromatic amb la resta del paviment (a definir per la D.F.)

CONTROL QUALITAT: Presentació del FULL MARCAT CE acreditant el compliment de les següents característiques

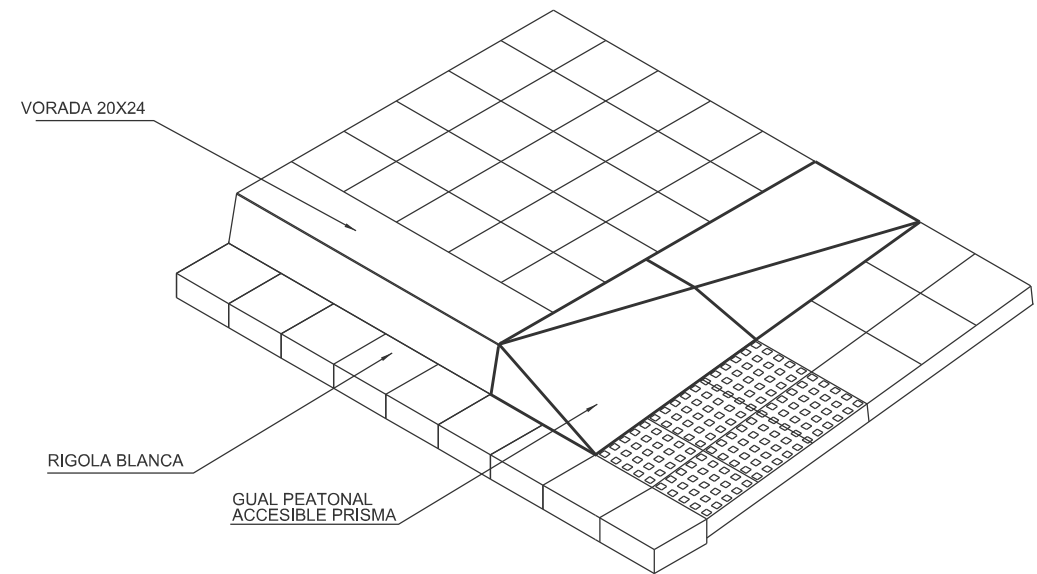
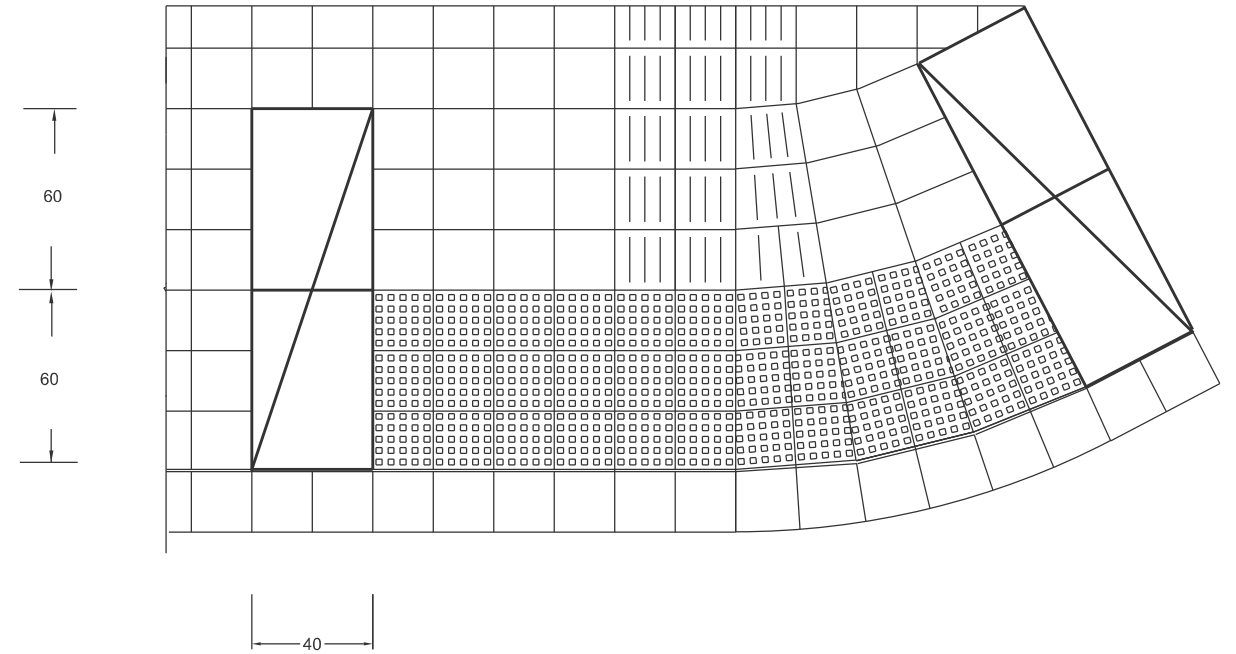
- | | |
|---|---|
| VORADA (S/UNE-EN 1343:2003) | RIGOLA (S/UNE-EN 1338 i UNE-EN 127338:2007) |
| - Granit gris quintana. serrat mecanic | - Doble capa. Blanc |
| - Flamejat cares vistes, cantell arrodonit | - Dimensions |
| - Secció paral·lelogram romboide (Caiguda 2,4 cm. 84 °) | - Absorció d'aigua |
| | - Desgast per abrasió |

ESPECIFICACIONS: - El compliment de les prescripcions relatives als indicadors tàctils s'afegira als corresponents a la propia peça sigui baldosa de formigó, rajola ceràmica o llosa de pedra natural.



ESPECIFICACIONS: FULL MARCAT CE acreditant el compliment de les prescripcions detallades al Plec S/UNE-EN 1343:2003

- Granit gris Quintana serrat mecanic
- Flamejat cares vistes, cantell arrodonit



GUAL PEATONAL

ESPECIFICACIONS: FULL MARCAT CE acreditant el compliment de les prescripcions detallades al Plec S/UNE-EN 1343:2003

- Granit gris Quintana serrat mecanic
- Flamejat cares vistes, cantell arrodonit
- Llosa amb pavimentació tàctil de color en contrast (p.e. negre) S/UNE-CEN/TS 15209 EX



REDACTORS DEL PROJECTE:
MARC PRADES VILLANOVA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

TÍTOL DEL PROJECTE
REURBANITZACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN
EN DOS FASES

REF:
24,09

ESCALES
DIN A3
ESCALES GRÀFIQUES

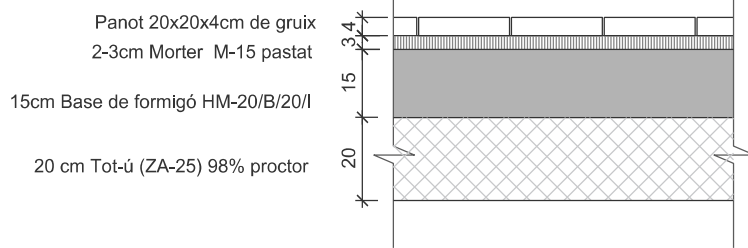


DATA:
DESEMBRE 2024

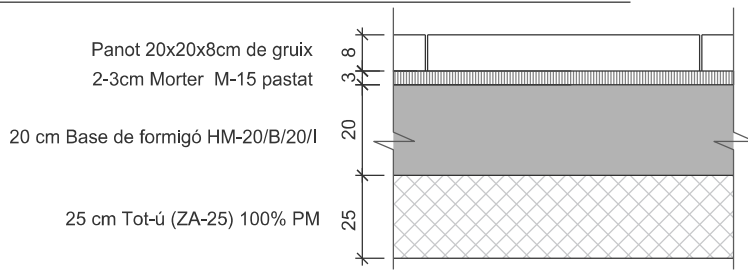
NOM DEL PLÀNOL:
DETALLS PAVIMENTACIÓ

PLÀNOL NÚM.
07

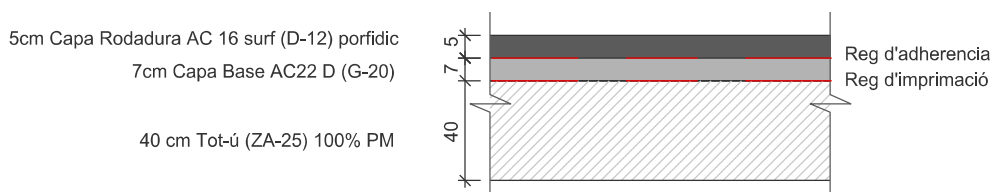
SECCIÓ PAVIMENT DE PANOT EN VORERA (a)



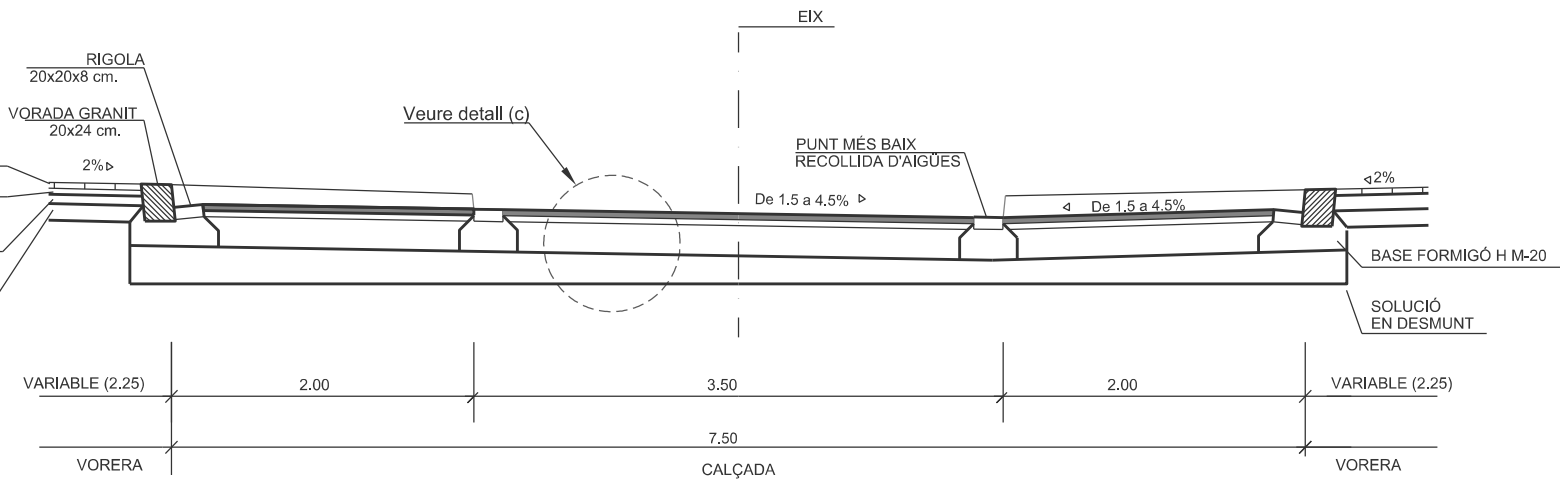
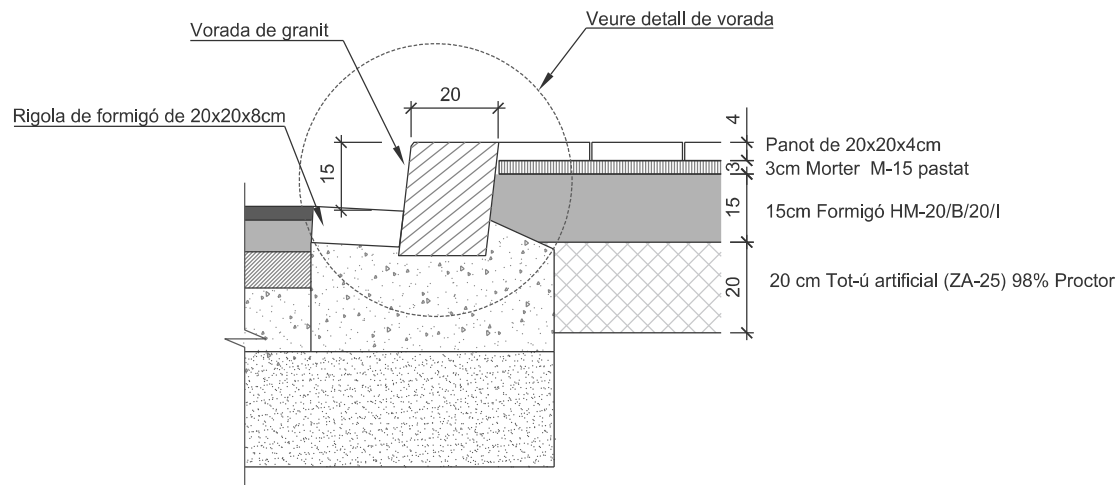
SECCIÓ PAVIMENT PANOT EN CALÇADA (b)



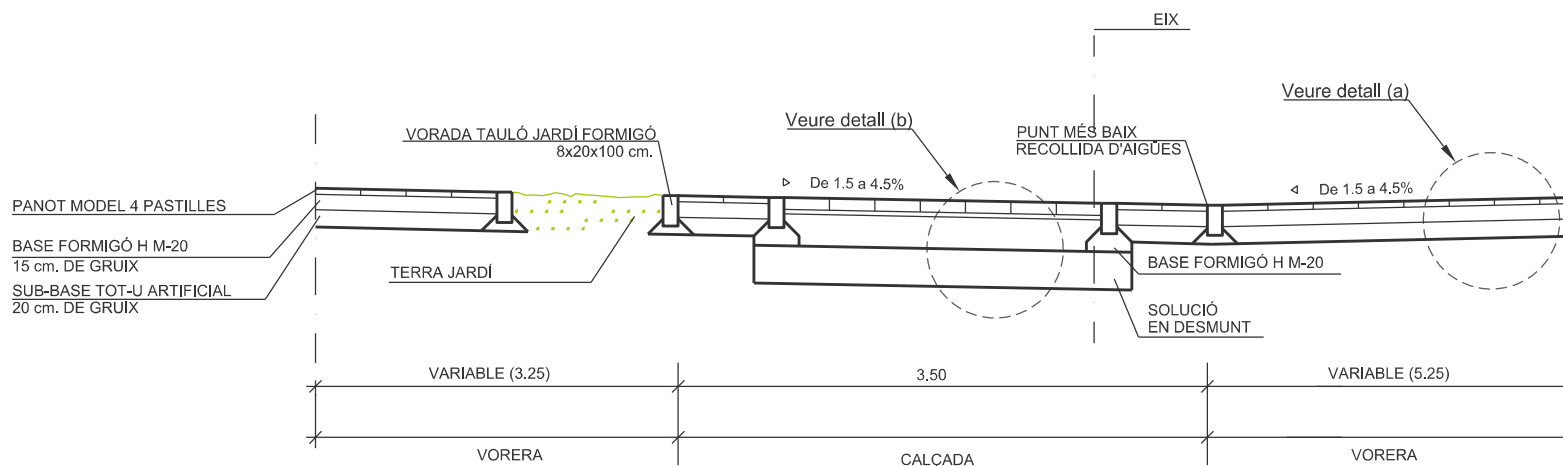
SECCIÓ PAVIMENT ASFALT NOU (c)



SECCIÓ CALÇADA EN ZONA TROBADA AMB VORERA

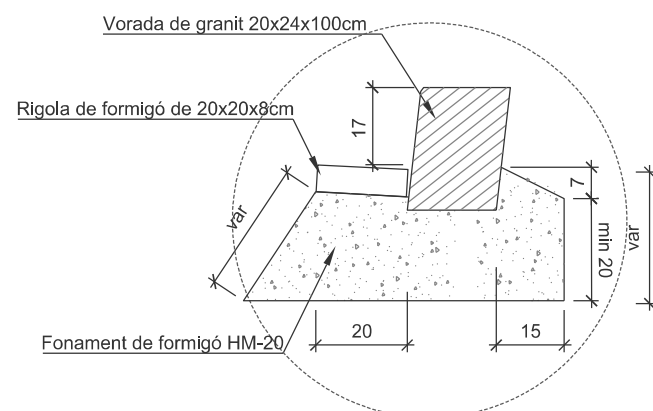


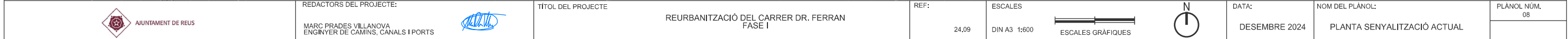
SECCIÓ TIPUS CARRER A DOS PENDENTS

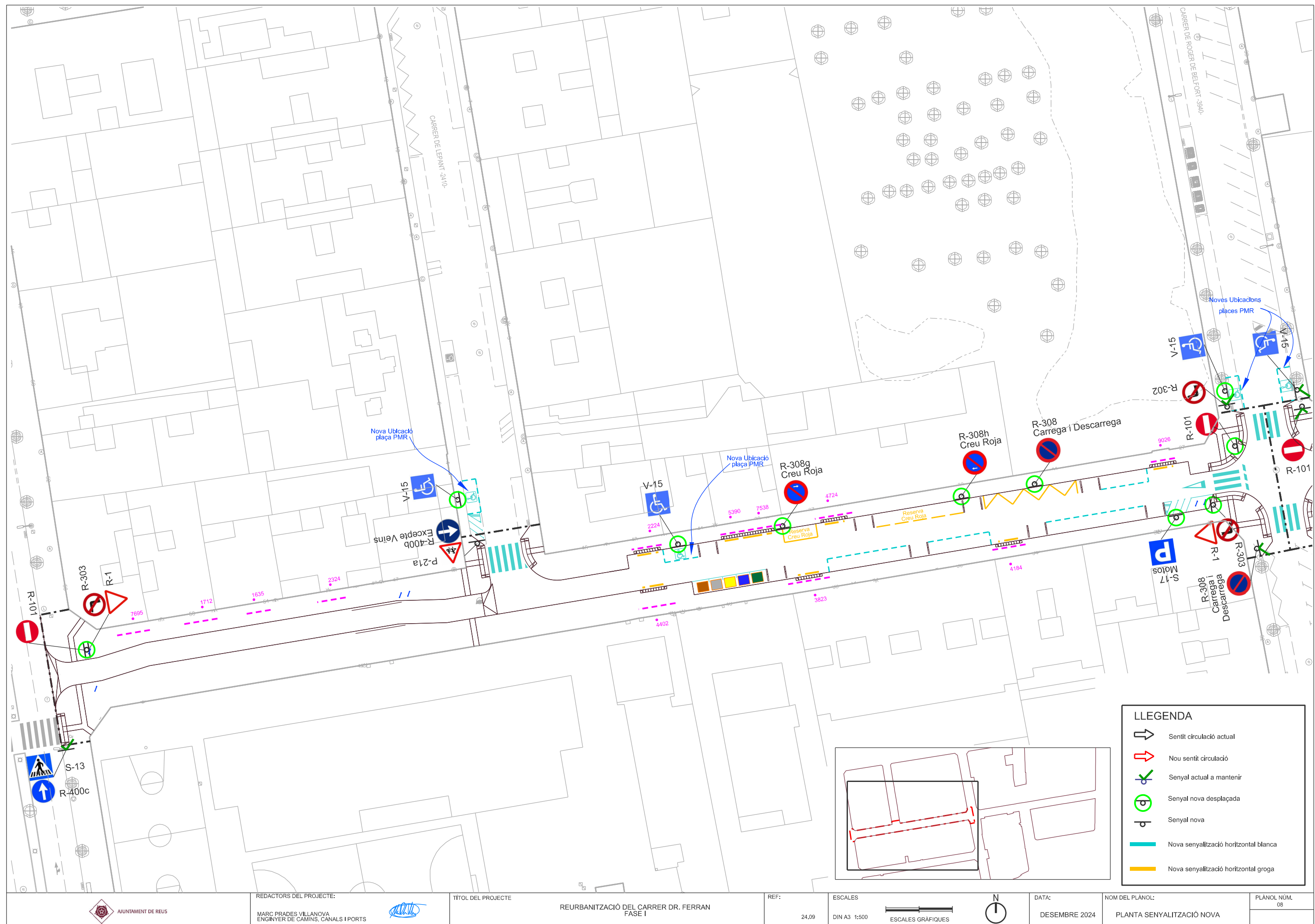


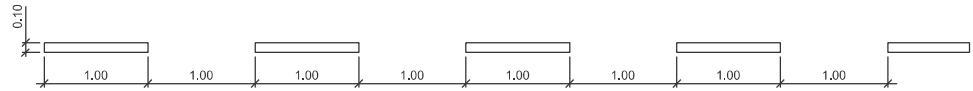
SECCIÓ TIPUS CARRER PLATAFORMA ÚNICA

DETALL VORADA DE GRANIT DE 20x24x100cm AMB RIGOLA DE FORMIGÓ DE 20X20X8cm

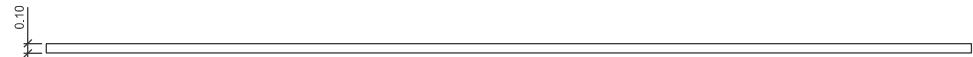




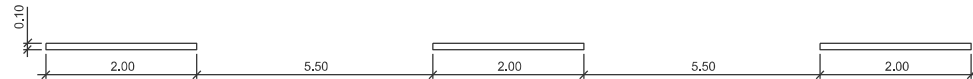




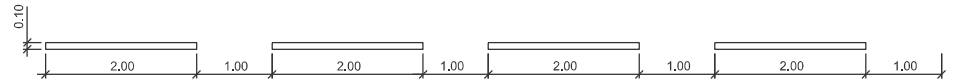
M-1.7
Linia aparcament (Linia discontinua)



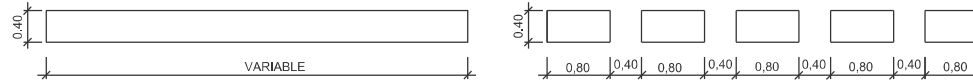
M-2.1
Vora de la calçada (Linia continua)
Separacio de carrils (Linia continua)



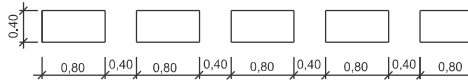
M-1.3
Separacio de carrils (linia discontinua)



M-1.10
Separacio de carrils carrers (linia discontinua)

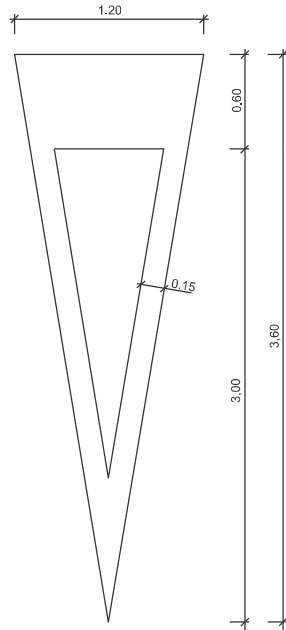


M-4.1
Linia d'aturada

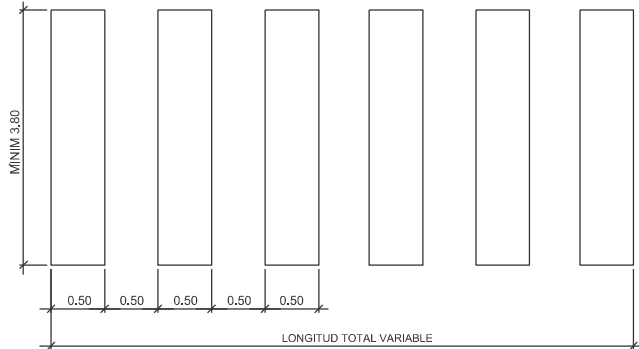


M-4.2
Línia d'aturada (Davant cedi el pas)

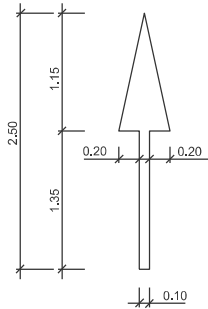
Senyalització horitzontal. Línies de calçada
per v.m. ≤60Km/h.



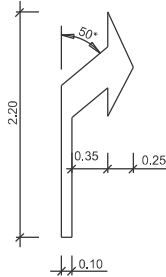
M-6.5
Senyalització horitzontal
Cedi el pas
S= 1.43 m²



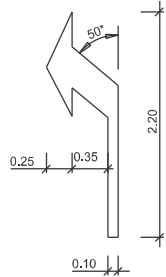
M-4.3
Pas de vianants



De front
Sup. 0,42 m²



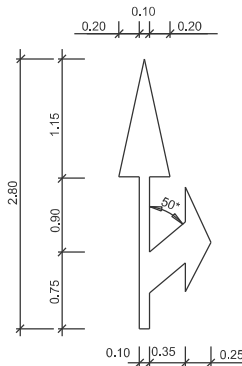
A la dreta
Sup. 0,42 m²



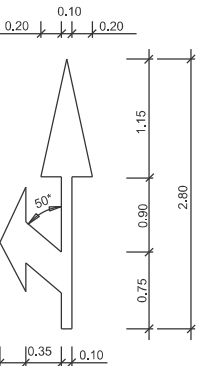
A l'esquerra
Sup. 0,42 m²



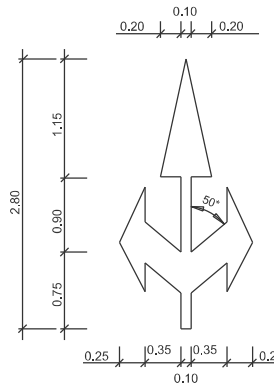
M-6.4
Senyalització horitzontal Stop
S= 1.29 m²



M-5.2
De front
i a l'esquerra
Sup. 0,72 m²



De front
i a la dreta
Sup. 0,72 m²



De front
a la dreta i a l'esquerra
Sup. 0,99 m²

Senyalització horitzontal
Fletxes per a vies VM ≤ 60 Km/h.

CARACTERISTIQUES DE LA SENYALITZACIÓ VIARIA

Senyalització horitzontal

La senyalització horitzontal de les marques vials, com ratlles contínues o discontinues, ratlles en ziga - zaga, enzebrats, fletxes, inscripcions de STOP, o qualsevol altre que tingui que realitzar-se a la via pública, tan si son en blanc o en groc, es realitzaran amb pintura acrílica homologada i seguint la normativa actual.

Els passos de vianants es realitzaran amb pintura blanca de 2 components, amb antilliscant.

En tot el nucli urbà, la longitud màxima dels passos de vianants serà de 4.00 metres.

A les vies interurbanes o en altres segons indicacions del departament de Mobilitat s'aplicaran esferes de vidre a les marques vials que es determini per part d'aquest departament.

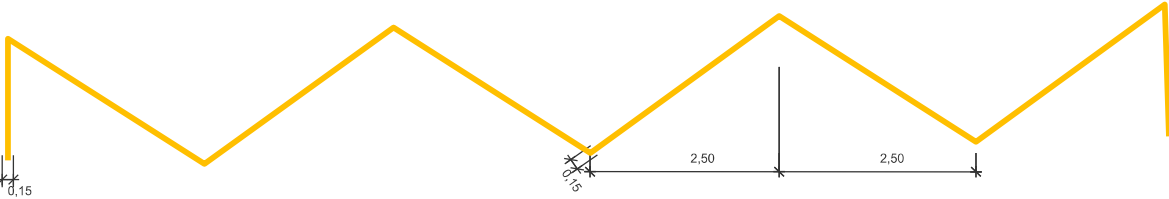
Qualsevol modificació de les normes establertes tindrà que ser aprovada pel departament de Mobilitat.

Mobilitat i Circulació

E-16a SORTIDA DE GUAL SENSE ESTACIONAMENT



E-13 LÍNIA EN ZIGA-ZAGA



REDACTORS DEL PROJECTE:
MARC PRADES VILLANOVA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



TÍTOL DEL PROJECTE

REURBANITZACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN
EN DOS FASES

REF:

ESCALES

DIN A3



DATA:

DESEMBRE 2024

NOM DEL PLÀNOL:

DETALLS SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

PLÀNOL NÚM.

08

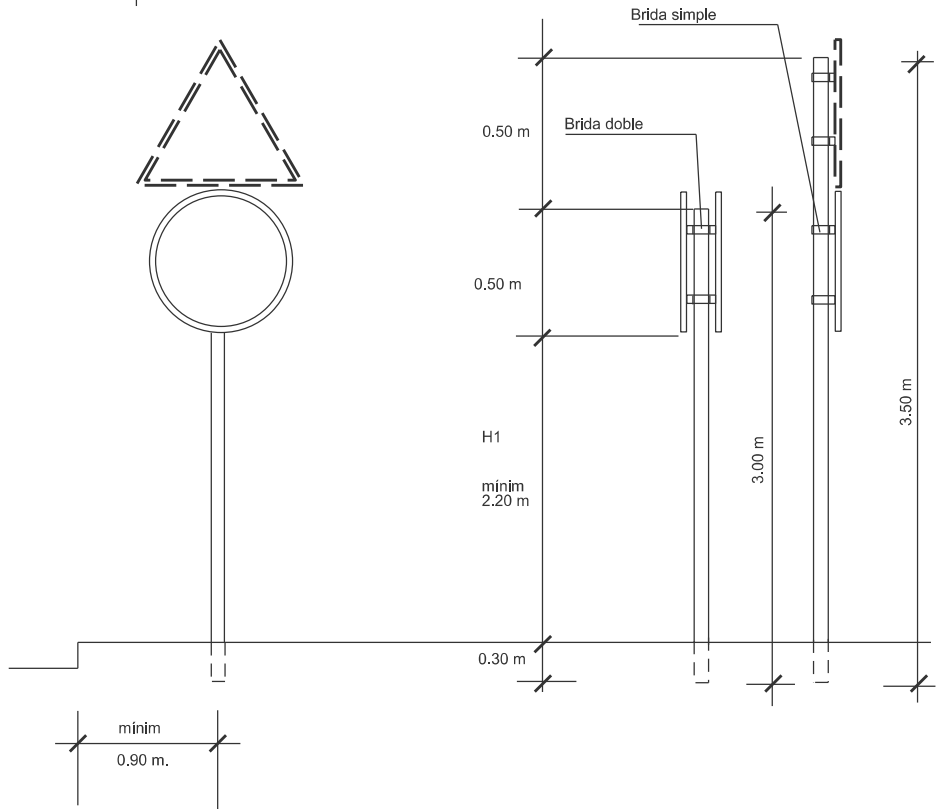
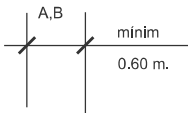
DIMENSIONS DE LES SENYALS

TIPUS SENYAL	P	R	S
CARRERS			

DIMENSIONS EN MM.

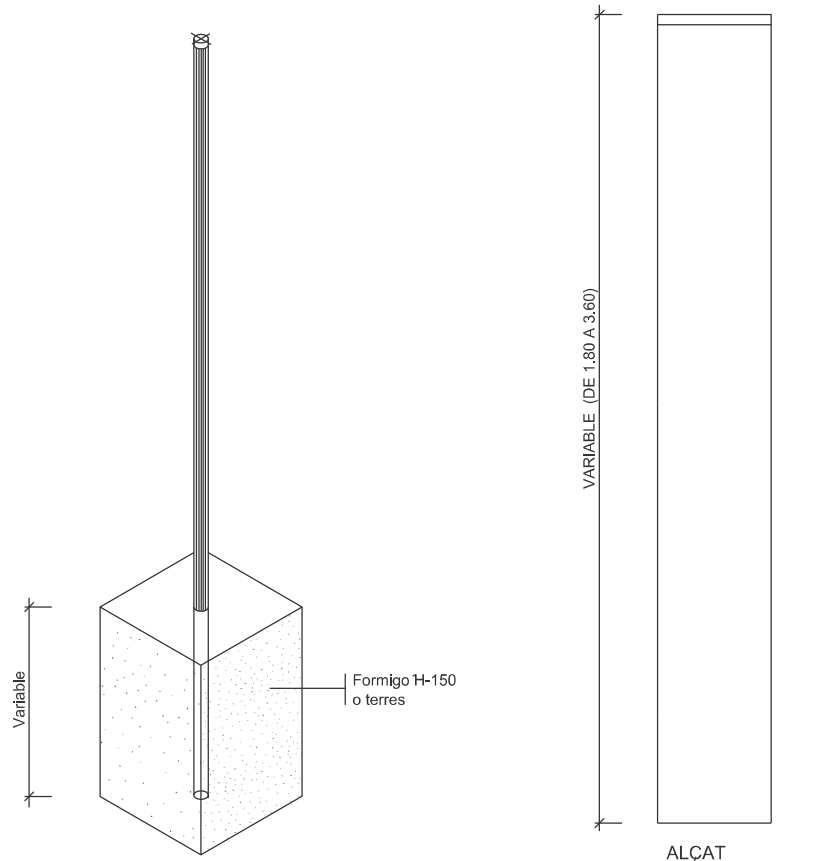
SEPARACIÓ LATERAL I ALÇADA

	A	B	H1
CARRERS	MÍNIM 0.60 M.	MÍNIM 0.60 M.	2.20 M.
1-	LES CARACTERÍSTIQUES DE LES SENYALS (COLOR, DIMENSIONS, ETC) SEGONS LA "INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS 8.1-IC DE JUNIO 1.998").		



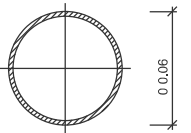
Vista frontal

Vista lateral



AXONOMÈTRICA

En formigó h=0.40 mínim
En Formigó més terra h=0.50 mínim
En terra h=0.70 mínim



GRUIX XAPA 5 mm. MÍNIM SECCIÓ

DETALL BASE SENYALS

Pal de sustentament de senyals. Circulars

CARACTERISTIQUES DE LA SENYALITZACIÓ VIARIA

Senyalització vertical

Els senyals seran d'alumini de Ø 600 mm les rodones, de 600 mm de costat les quadrades, i de 700 mm de costat les triangulars, acabades amb les vores doblegades amb doble plec de 90° i de color del alumini natural.

La superfície del davant amb film reflectant de classe 1.

Els suports seran d'alumini anoditzat de Ø 60 mm, i de 5 mm de gruix amb facetes que eviten els moviments de rotació, i d'una longitud de 3.00 m o 3.50 m segons suportin una o dues senyals.

Els senyal estaran instal·lats sobre el suport de manera que la part més baixa quedi a 2,20 metres de la superfície de la vorera .

Els senyals es subjectaran al suport mitjançant brides d'alumini anoditzat que podran ser simples per un sol senyal a una cara o dobles per poder subjectar dues senyals a dues cares.

Els suports s'instal·laran com a mínim a 0.60 m del canto de la vorada.

Qualsevol modificació de les normes establertes tindrà que ser aprovada pel departament de Mobilitat.

Mobilitat i Circulació



REDACTORS DEL PROJECTE:

MARC PRADES VILLANOVA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



TÍTOL DEL PROJECTE

REURBANITZACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN
EN DOS FASES

REF:

24,09

ESCALES

DIN A3



ESCALES GRÀFIQUES



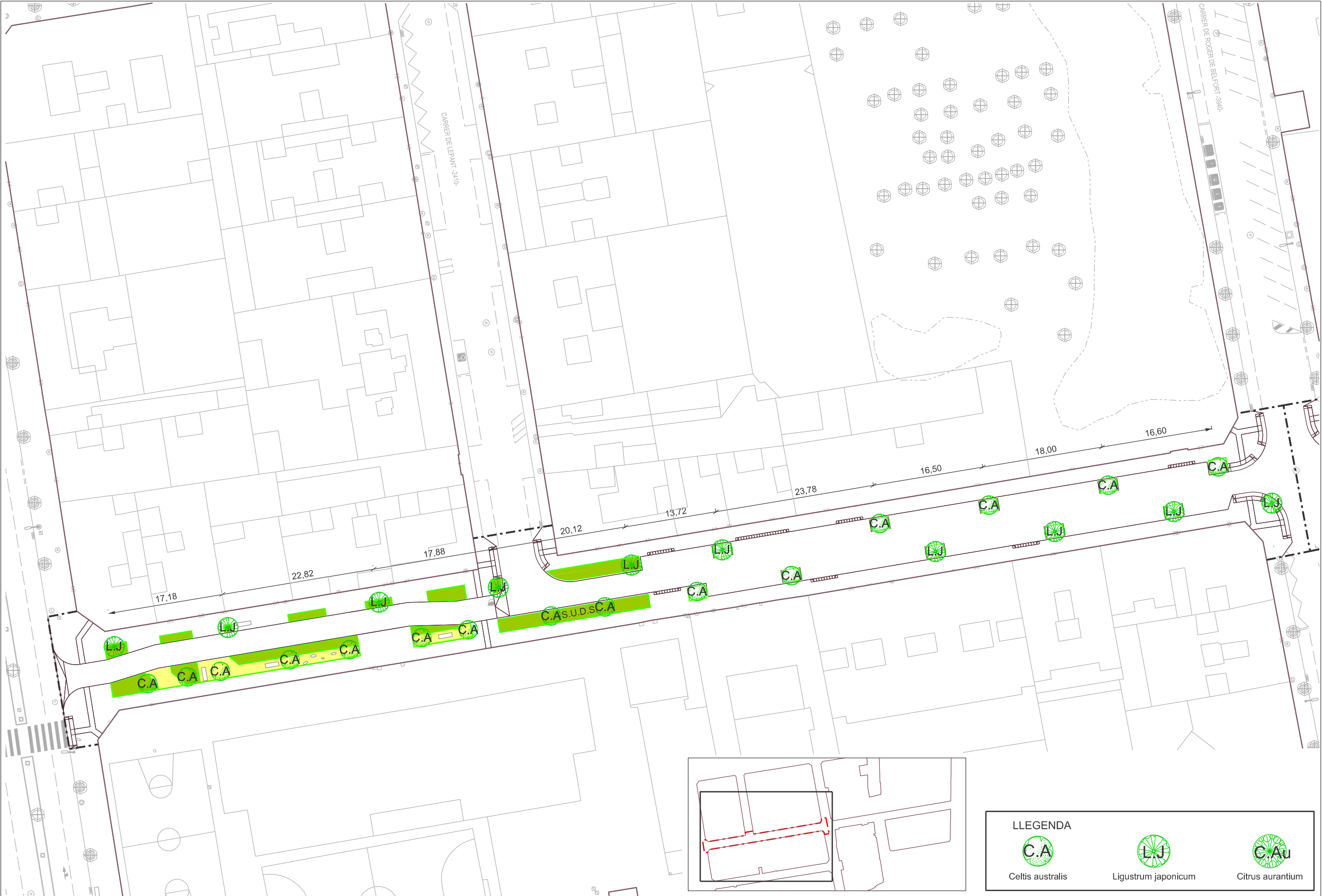
DATA:

DESEMBRE 2024

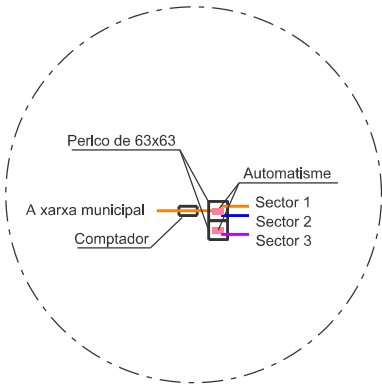
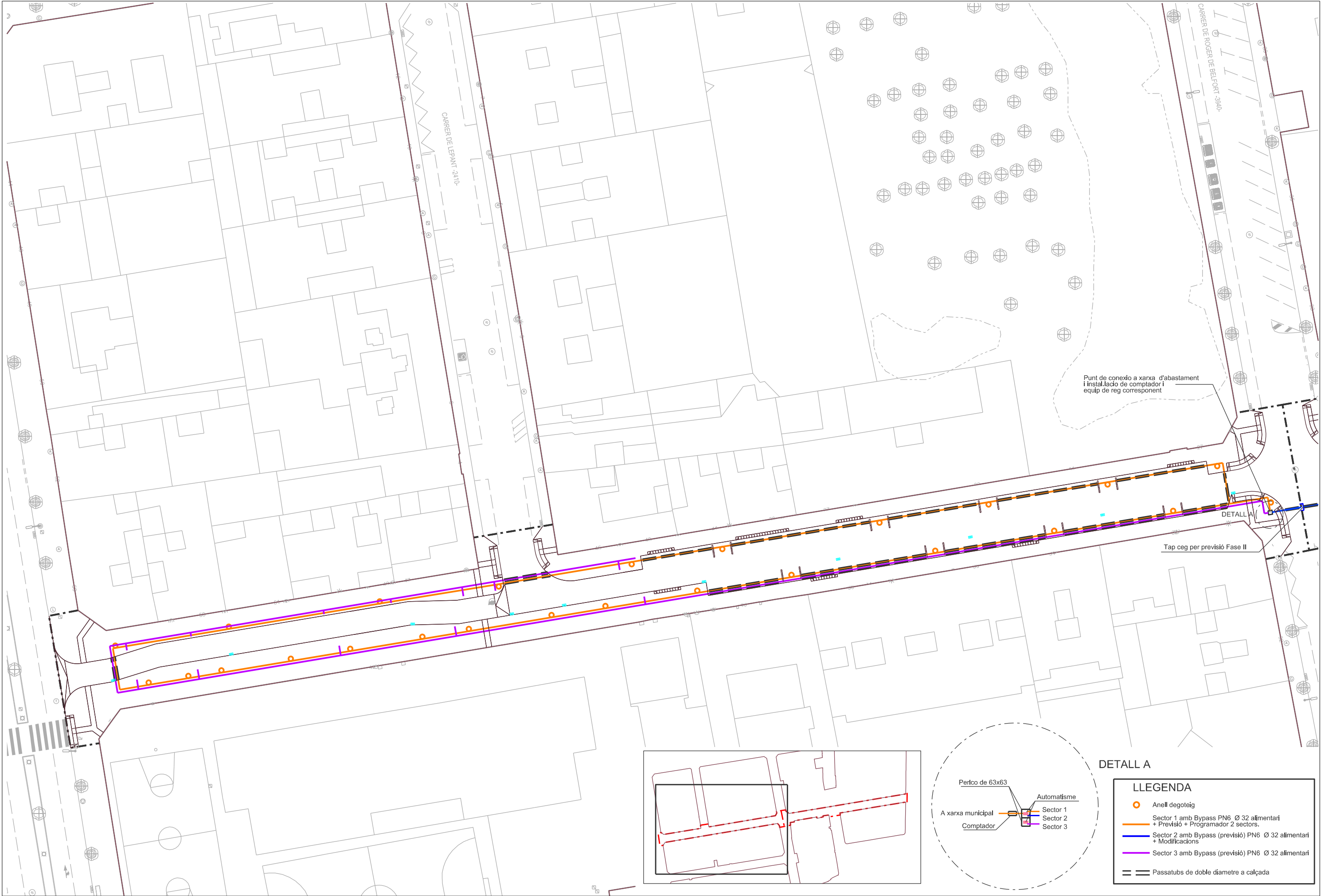
NOM DEL PLÀNOL:

DETALLS SENYALITZACIÓ VERTICAL

PLÀNOL NÚM.
08

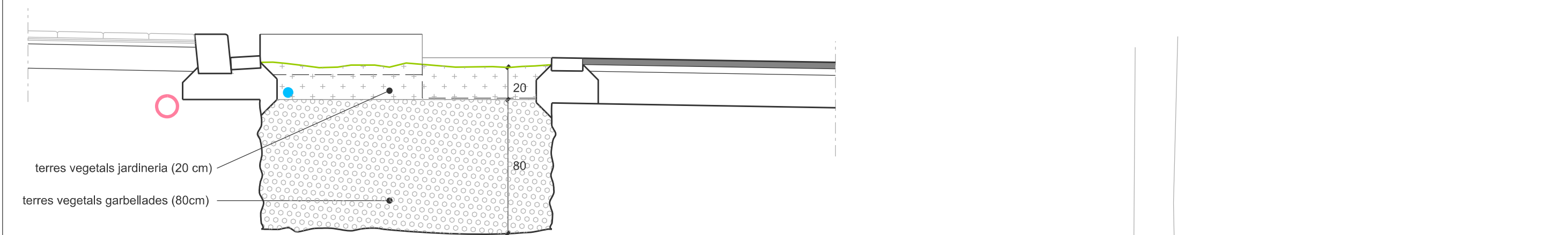


LLEGGENDA		
		
Celtis australis	Ligustrum japonicum	Citrus aurantium

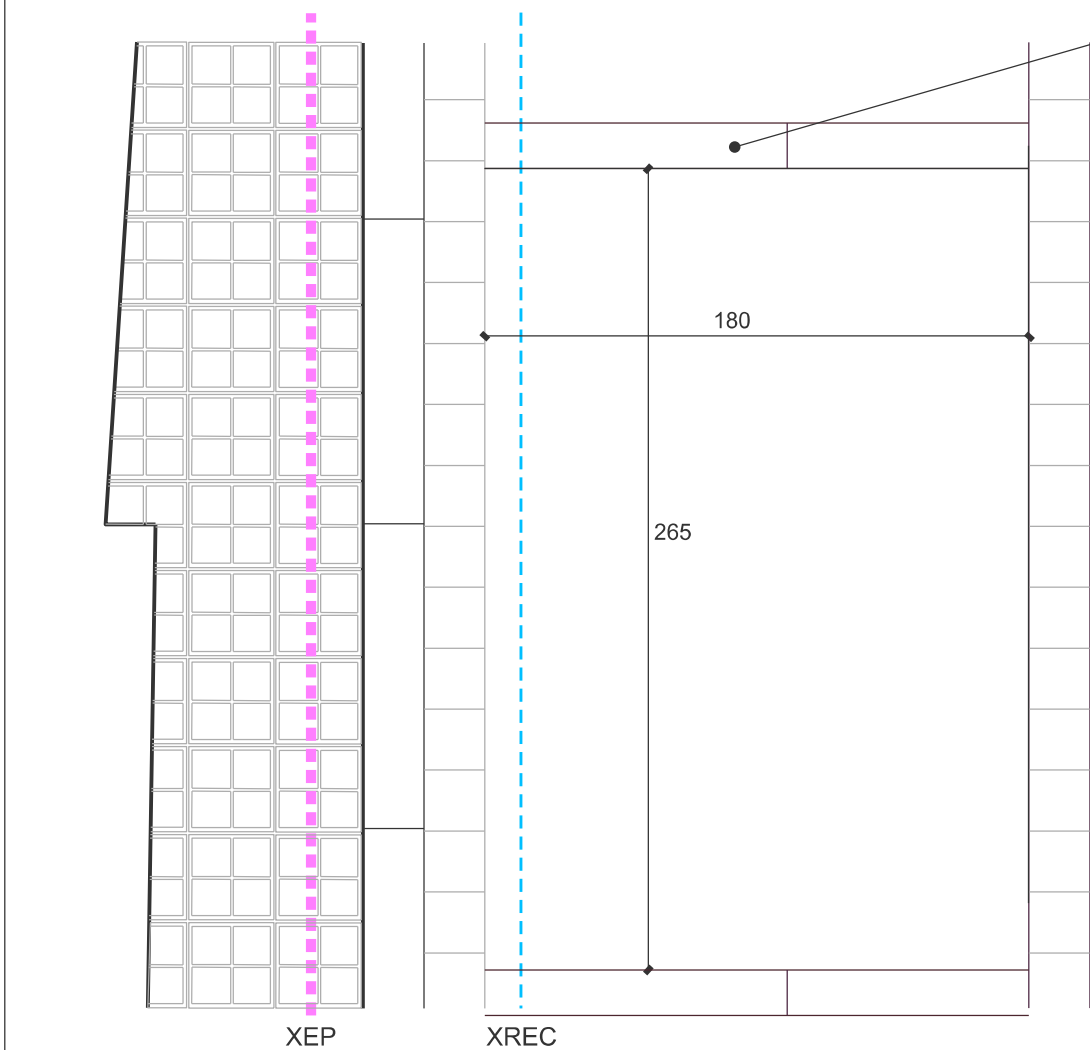


DETALL A

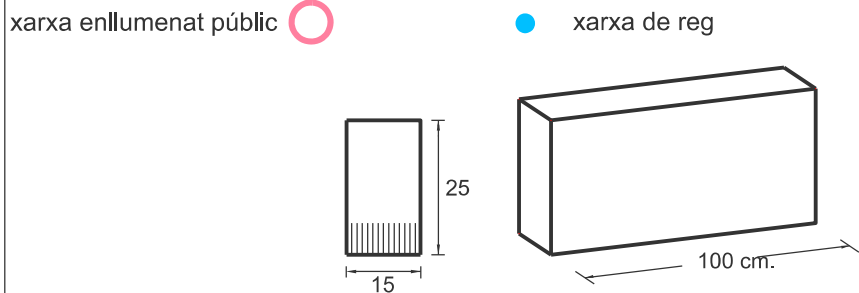
- LLEGGENDA**
- Anell degoteig
 - Sector 1 amb Bypass PN6 Ø 32 alimentari + Previsió + Programador 2 sectors.
 - Sector 2 amb Bypass (previsió) PN6 Ø 32 alimentari + Modificacions
 - Sector 3 amb Bypass (previsió) PN6 Ø 32 alimentari
 - == Passatubs de doble diàmetre a calçada



SECCIÓ ESCOCELL



PLANTA ESCOCELL

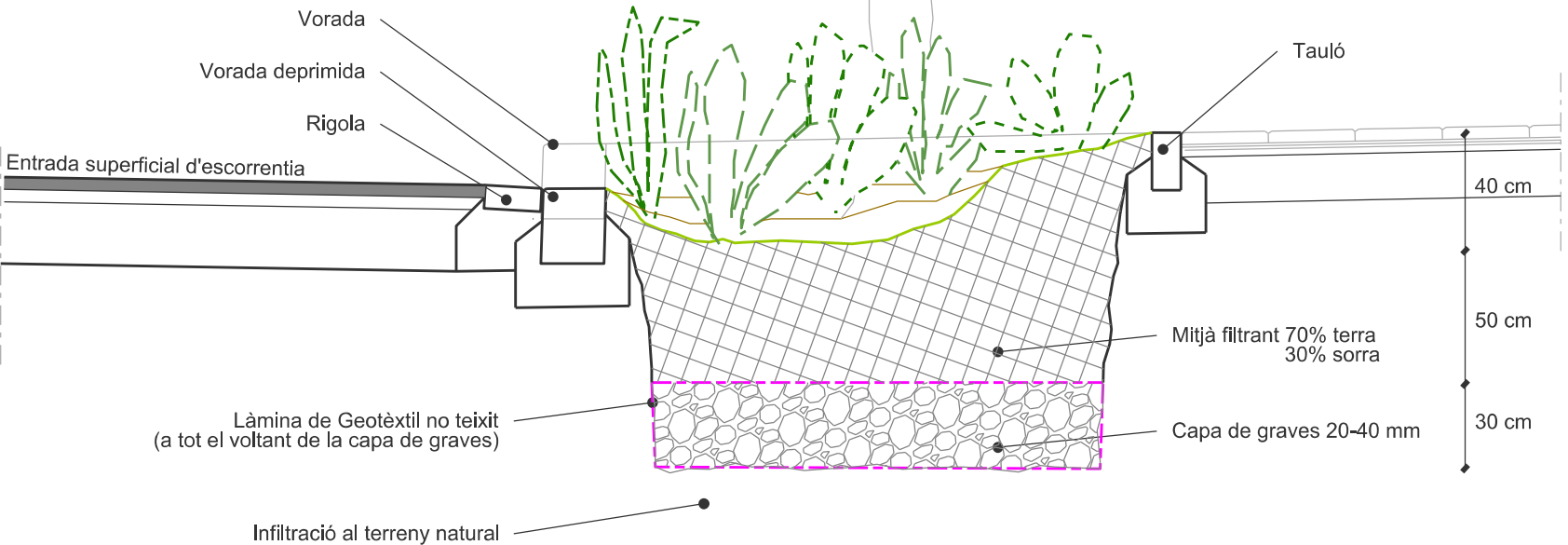


VORADA TAULÓ PER ESCOCELL

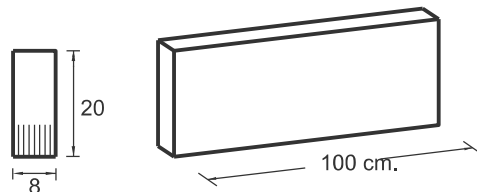
xarxa enllumenat públic

xarxa de reg

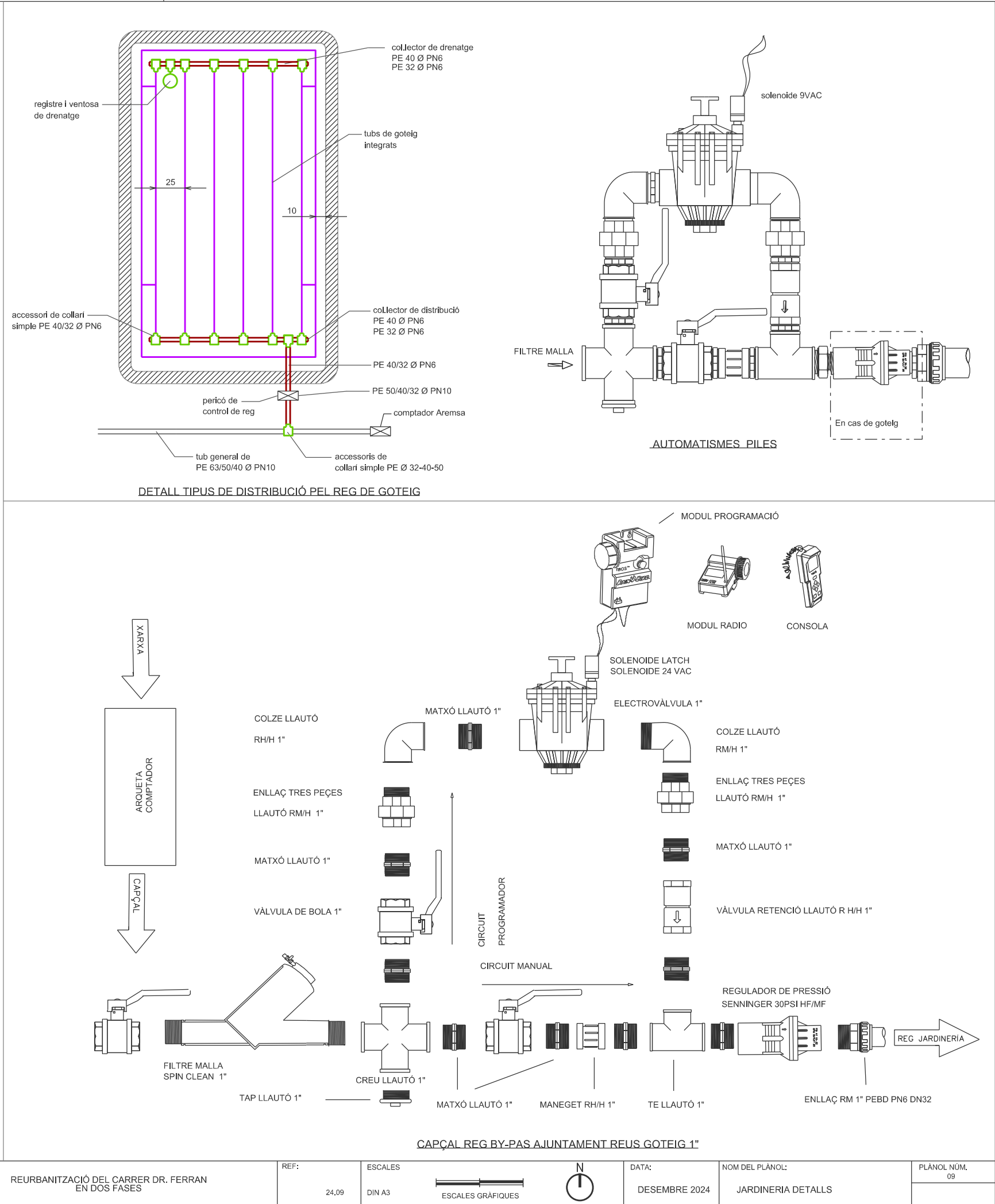
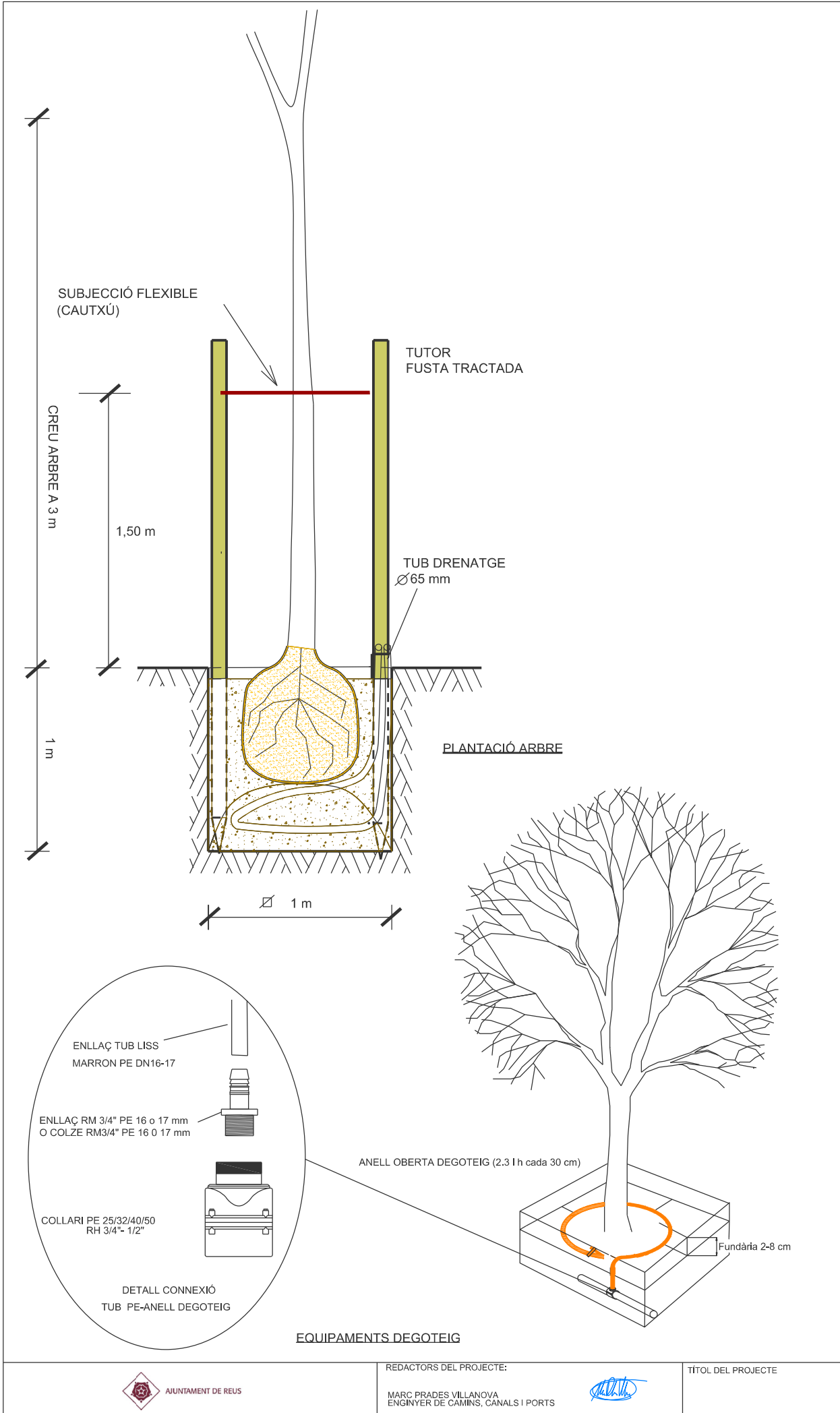
Vorada tauló 15x25x100

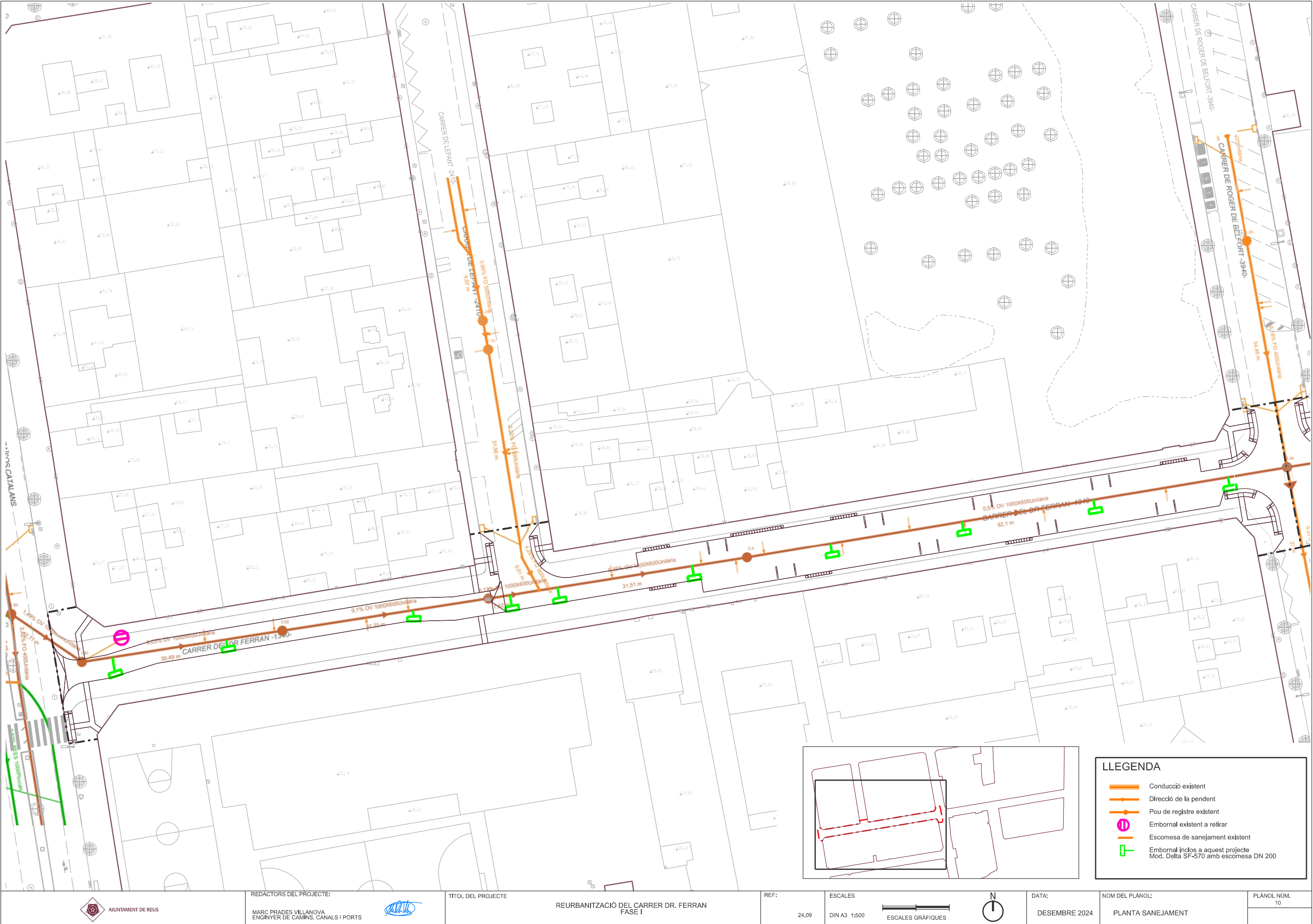


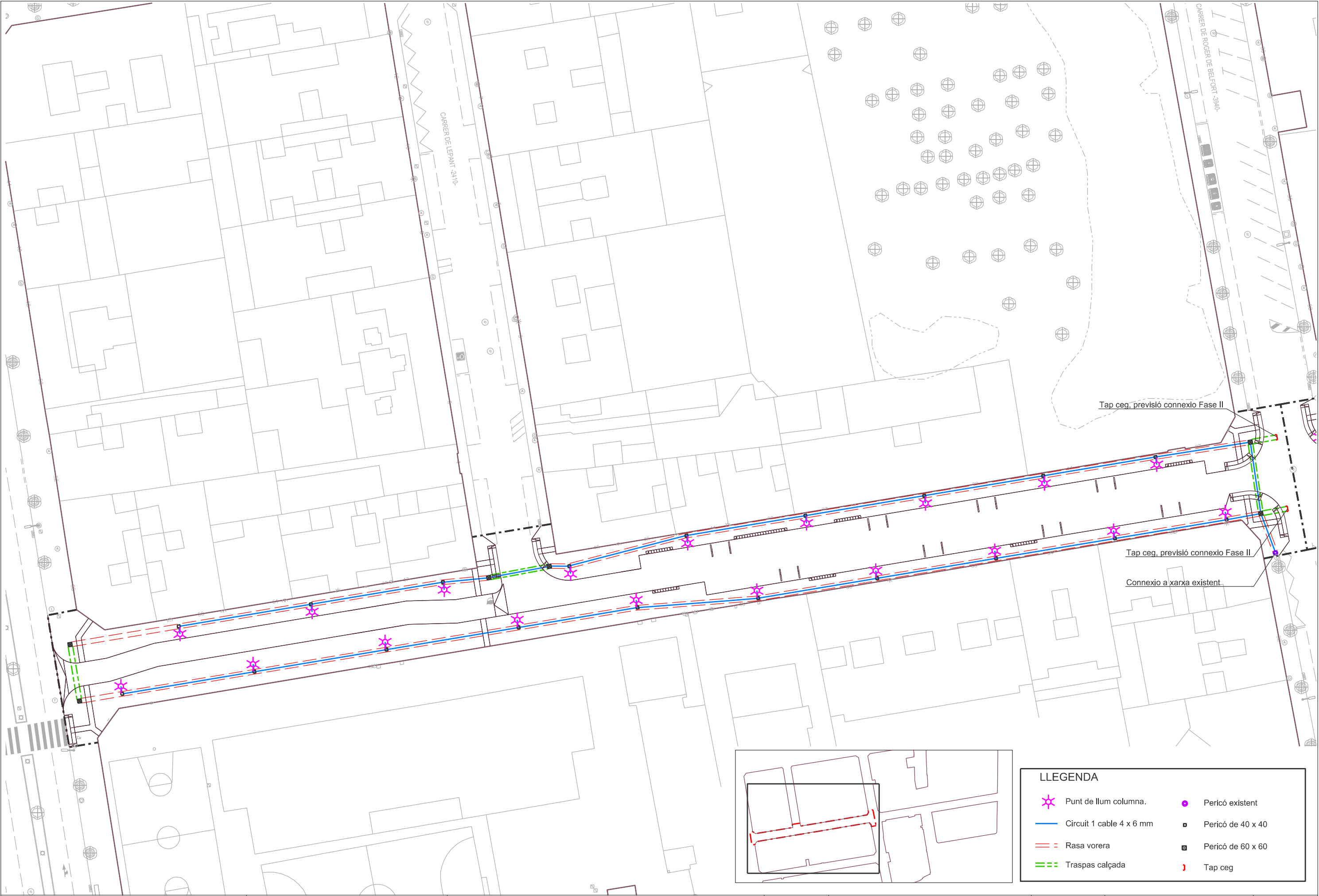
DETALL S.U.D.S.



VORADA TAULÓ







LLEGGENDA			
	Punt de llum columna.		Pericó existent
	Circuit 1 cable 4 x 6 mm		Pericó de 40 x 40
	Rasa vorera		Pericó de 60 x 60
	Traspas calçada		Tap ceg

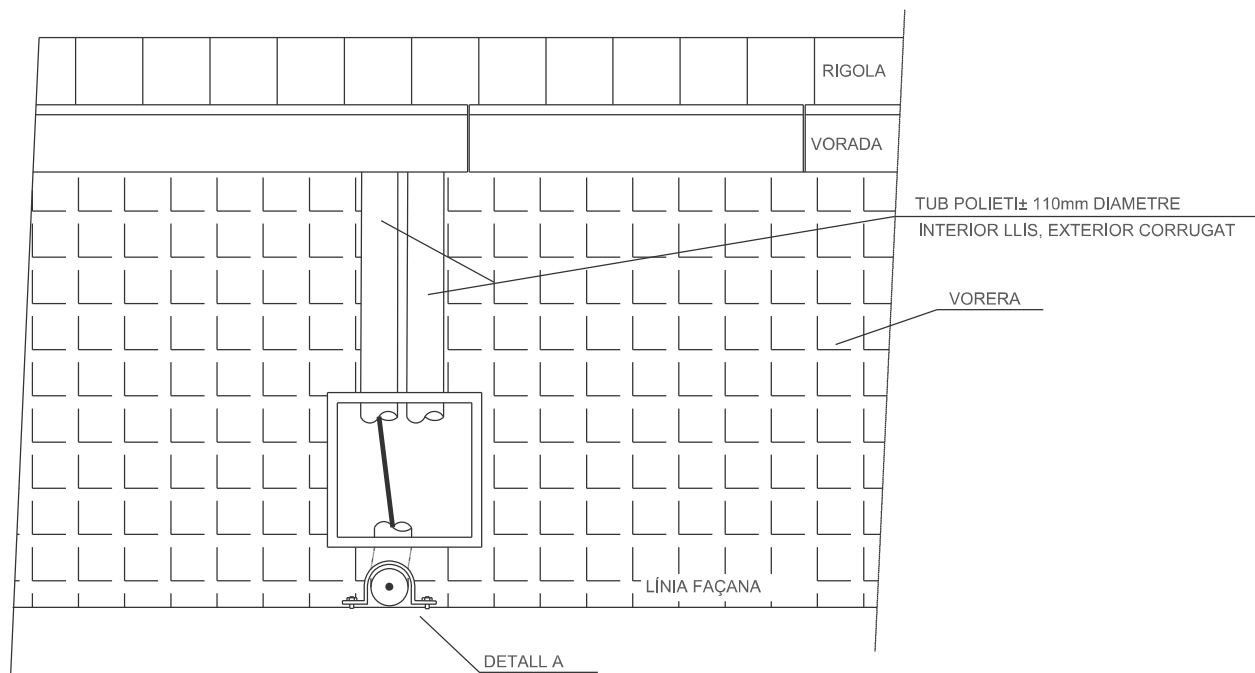


Modelo	H (m)	D1 (mm)	D2 (mm)	E (mm)	W	Pernos (incluidos)
COL.NK.JV.36	3,6	100	133	3	60	M14x400
COL.NK.JV.04	4	100	133	3	60	M14x400

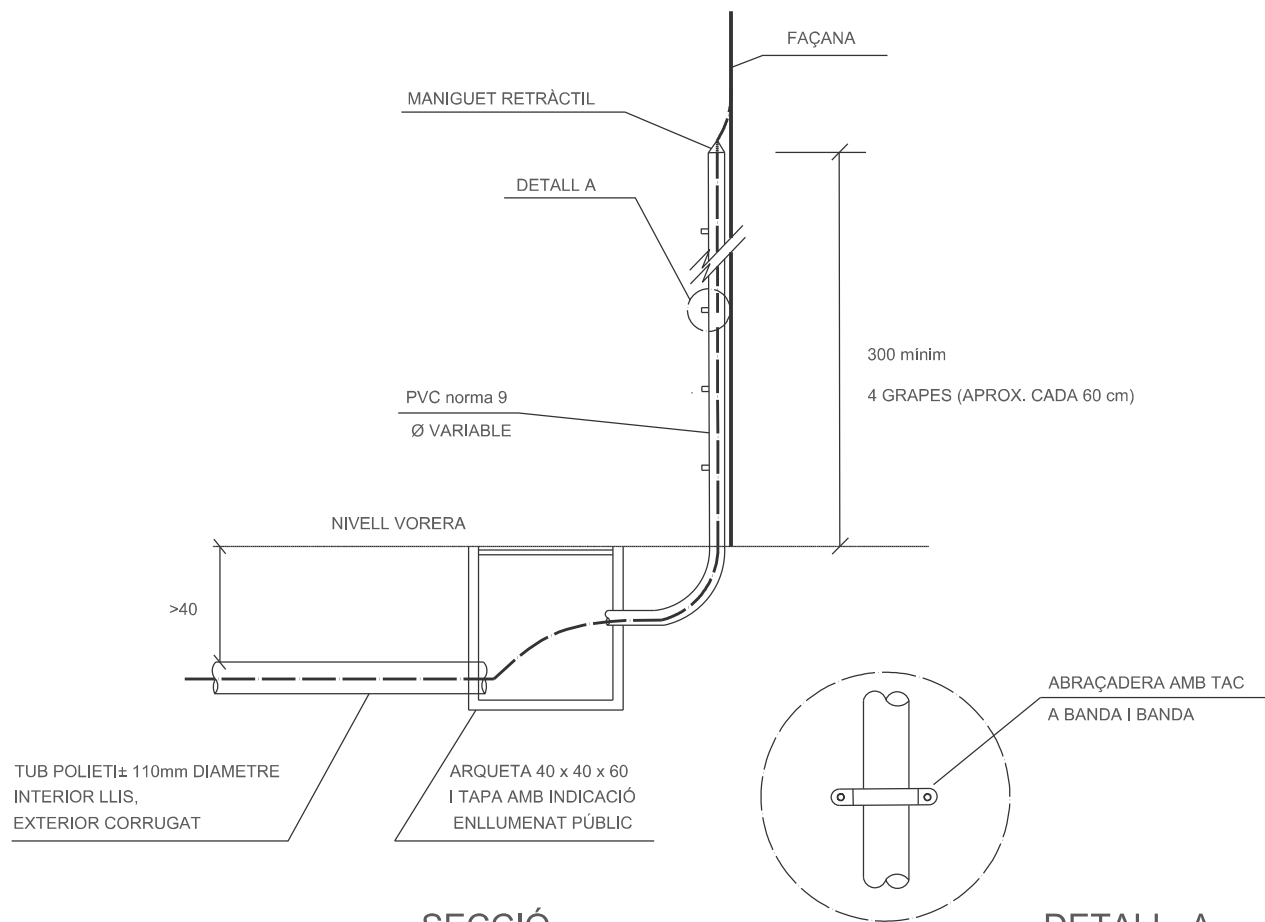


LLUMINÀRIA (Tipus JUNIOR o similar)

COLUMNA (Tipus Nikolson o similar)

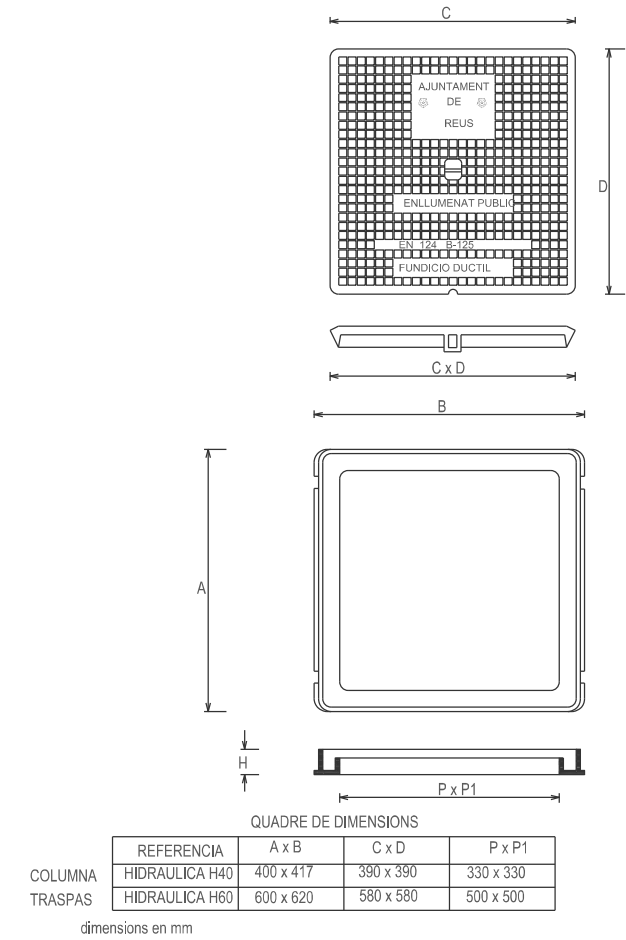


PLANTA

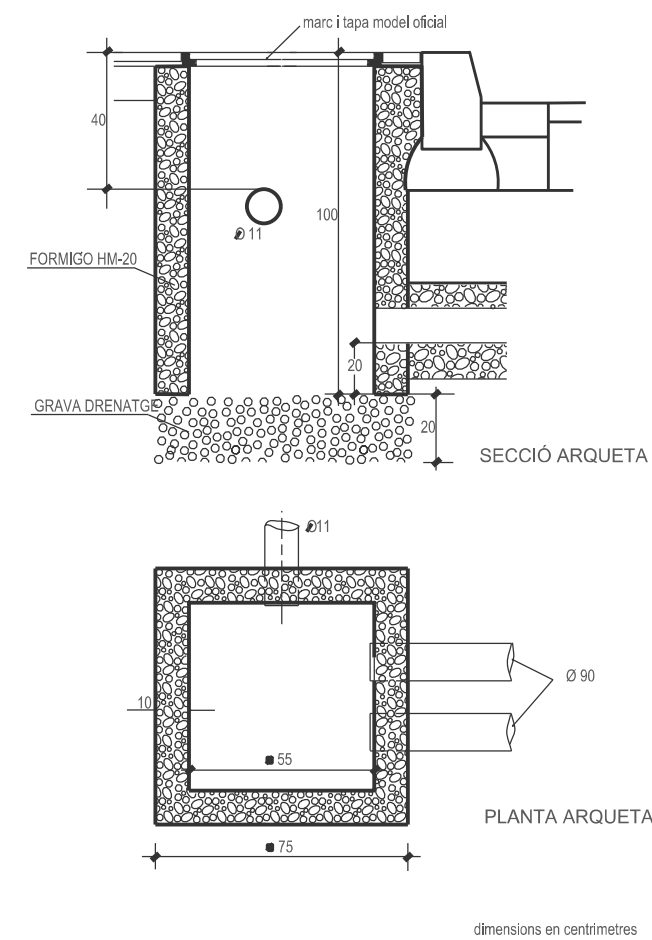


SECCIÓ

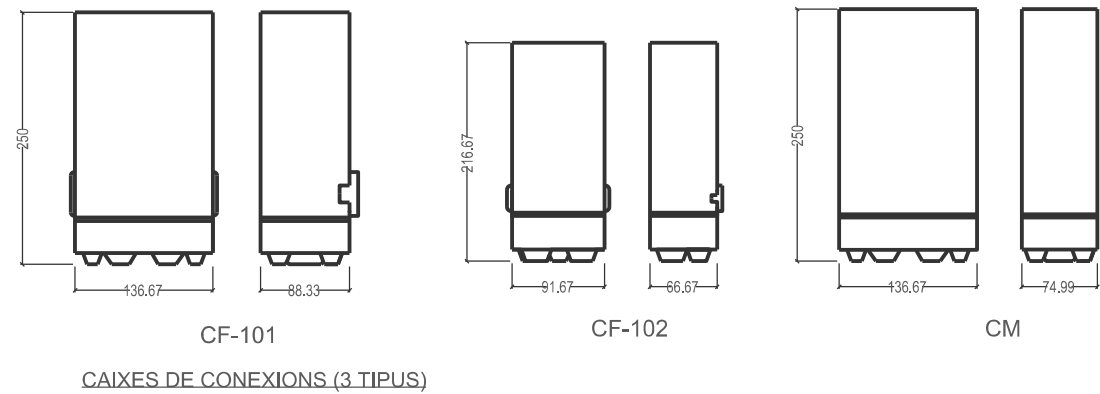
DETALL A



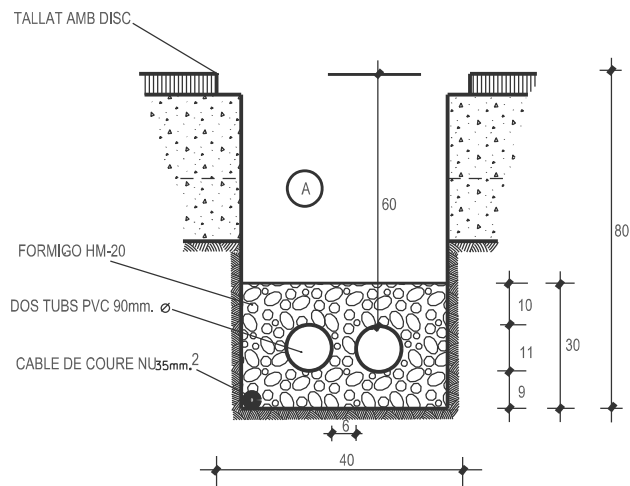
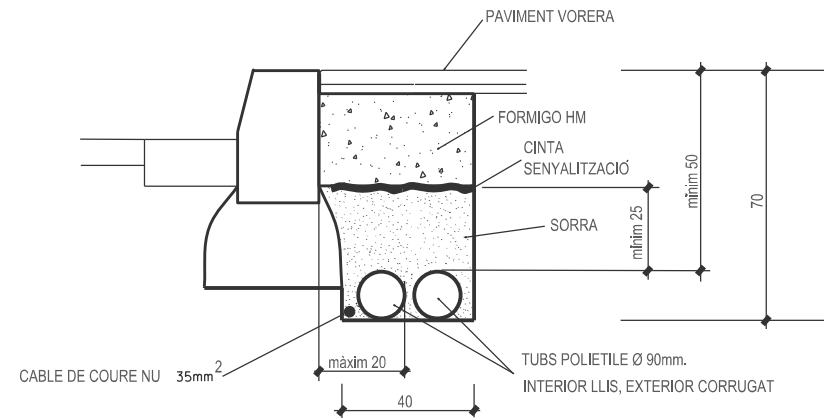
TAPA I MARC ENLLUMENAT FUNDICIÓ DUCTIL



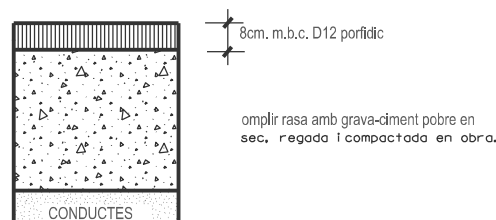
ARQUETA ENLLUMENAT



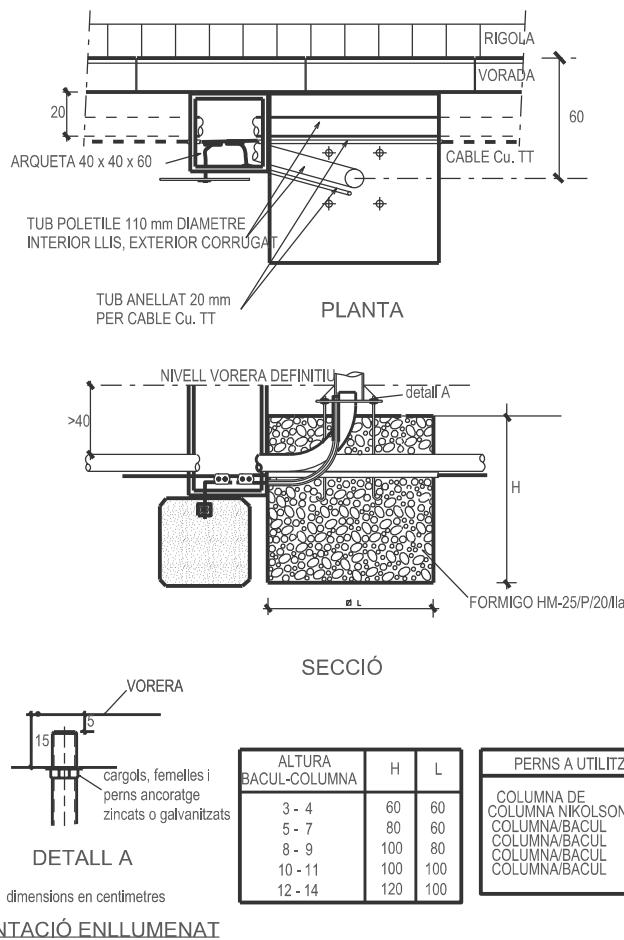
RASA VORERA



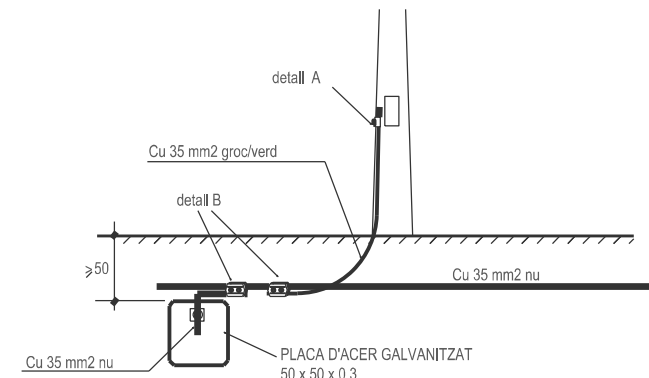
A REPOSICIÓ PAVIMENTS EXISTENTS



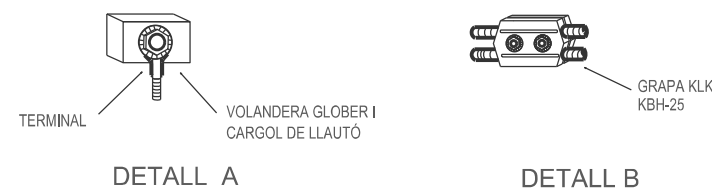
TRASPÀS CALCADA



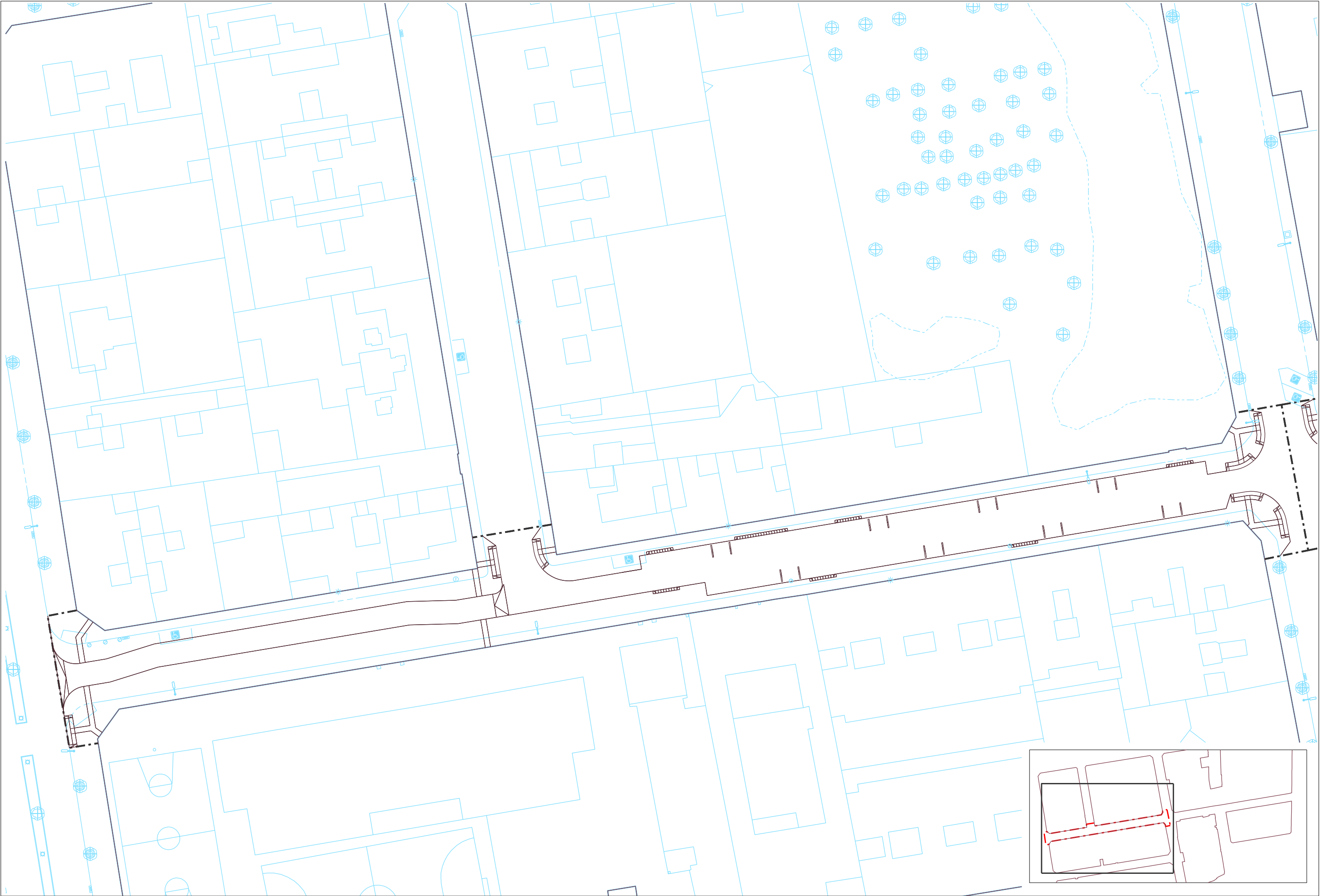
CIMENTACIÓ ENLLUMENAT



ESQUEMA CONNEXIÓ A TERRA



CONNEXIÓ A TERRA



 AJUNTAMENT DE REUS	REDACTORS DEL PROJECTE: MARC PRADES VILLANOVA ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS 	TÍTOL DEL PROJECTE REURBANITZACIÓ DEL CARRER DR. FERRAN FASE I	REF: 24,09	ESCALES DIN A3 1:500  ESCALES GRÀFIQUES	DATA: DESEMBRE 2024	NOM DEL PLÀNOL: PLANTA SUPERPOSICIÓ	PLÀNOL NÚM. 12
---	--	--	---------------	---	------------------------	--	-------------------

DOCUMENT NÚM. 3
PLEC DE CONDICIONS

PLEC GENERAL DE CONDICIONS

Gener de 2021

A. Condicions Generals

B. Condicions Tècniques

- Demolicions i moviments de terres
- Encintats i paviments
- Enllumenat públic
- Jardineria
- Instal·lacions de reg
- Senyalització
- Mobiliari urbà
- Xarxa sanejament (AREMSA)
- Xarxa d'aigua potable (AREMSA)

A. Condicions Generals

CONDICIONS GENERALS

7

Art. 1	Objecte del Plec i àmbit d'aplicació	<u>7</u>
Art. 2	Disposicions legals d'aplicació	<u>7</u>
Art. 3	Documents del Projecte: contractuals, informatius i ordre de prelación.	<u>8</u>
Art. 4	Seguretat i Salut.	<u>8</u>
Art. 5	Direcció de l'obra: Funcions i atribucions	<u>9</u>
Art. 6	Ordres al Contractista. (Llibre d'ordres, Fax o correu electrònic)	<u>9</u>
Art. 7	Contractista: Funcions i obligacions respecte a les obres	<u>9</u>
Art. 8	Despeses a càrrec del Contractista.	<u>10</u>
Art. 9	Obligacions relatives a la maquinària i mitjans auxiliars a disposició de l'obra.	<u>10</u>
Art. 10	Despeses i danys per accidents atmosfèrics (pluges, gelades, etc.)	<u>10</u>
Art. 11	Obres auxiliars per accés del contractista a les obres.	<u>10</u>
Art. 12	Adaptació de l'obra a les condicions establertes pels titulars de vies afectades .	<u>11</u>
Art. 13	Obres urbanes: manteniment de l'accessibilitat, interferències amb altres obres, treballs fora d'horari, etc.	<u>11</u>
Art. 14	Interferència amb altres actuacions.	<u>11</u>
Art. 15	Programació de treballs en horaris no habituals (nocturns, festius, etc).	<u>11</u>
Art. 16	Tractament dels residus: cànon per l'ús d'abocadors i acreditació del compliment previ a la certificació.	<u>12</u>
Art. 17	Servitud i serveis afectats.	<u>12</u>
Art. 18	Cartell informatiu de l'obra	<u>12</u>
Art. 19	Acta (de comprovació) del replanteig	<u>12</u>
Art. 20	Replanteig de detalls durant l'execució de l'obra	<u>13</u>
Art. 21	Termini d'execució i pròrroques	<u>13</u>
Art. 22	Control de la qualitat	<u>13</u>
Art. 23	Amidament : Criteris bàsics.	<u>13</u>
Art. 24	Preus unitaris	<u>14</u>
Art. 25	Partides alçades	<u>14</u>
Art. 26	Requisits per a la Recepció de l'obra: Neteja, "as-built" i documentació serveis.	<u>14</u>
Art. 27	Termini de garantia	<u>14</u>

CONDICIONS TÈCNIQUES A COMPLIR PELS MATERIALS I LES UNITATS D'OBRA. **15**

Art. 1	Objecte del Plec i àmbit d'aplicació	<u>15</u>
Art. 2	Normativa a complir pels materials i unitats d'obra	<u>15</u>
Art. 3	Característiques garantides pel fabricant: Full de Marcat CE	<u>16</u>
Art. 4	Marques comercials i interpretació del concepte "similar":	<u>17</u>

DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES **18**

Materials		<u>18</u>
Art. 5	Sòls i Terres	<u>18</u>
Art. 6	Esplanada : Categoria. Criteris en excavació y/o terraplè.	<u>18</u>
Unitats d'obra		<u>19</u>
Art. 7	Treballs per a la protecció dels elements vegetals existents.	<u>19</u>
Art. 8	Aclariment i esbrossada del terreny	<u>20</u>
Art. 9	Desmuntatge de Mobiliari urbà i d'altres elements a conservar.	<u>21</u>
Art. 10	Demolició	<u>21</u>
Art. 11	Excavació de terra vegetal.	<u>21</u>
Art. 12	Excavació en desmunt.	<u>22</u>
Art. 13	Excavació de rases, pous i fonaments.	<u>23</u>
Art. 14	Terraplens	<u>24</u>
Art. 15	Replens localitzats	<u>24</u>
Art. 16	Terraplenat de voreres	<u>25</u>
Art. 17	Transport a l'abocador	<u>25</u>
Art. 18	Gestió de residus originats a l'obra	<u>25</u>

ENCINTATS I PAVIMENTS **27**

Materials		<u>27</u>
Art. 19	Formigons (per a bases de voreres, vorades i rigoles).	<u>27</u>
Art. 20	Morteros de Albañileria.	<u>27</u>
Art. 21	Adhesius per la col·locació de materials rígids modulars	<u>28</u>
Art. 22	Materials de rejuntat	<u>29</u>
Art. 23	Vorades i Guals prefabricats de formigó	<u>30</u>
Art. 1	Rigola blanca prefabricada	<u>31</u>

Art. 2 Rajoles (<i>Baldosas</i>) de formigó - Panot	32
Art. 3 Rajoles (<i>Baldosas</i>) de terratzo	34
Art. 4 Indicadors per paviments tàctils (de formigó, argila i pedra natural)	35
Art. 5 Vorades i Guals de pedra natural	35
Art. 6 Lloses (<i>Baldosas</i>) de pedra natural	36
Art. 7 Llambordes de pedra natural	38
Art. 8 Llambordes prefabricades de formigó	39
Art. 9 Llambordes ceràmiques	40
Art. 10 Sorres per a base i segellat de paviment de llambordes	41
Art. 11 Zahorra (Tot-u)	42
Art. 12 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència)	42
Art. 13 Barreges bituminoses	43
Art. 14 Formigó per a paviments	44
Unitats d'obra	45
Art. 15 Esplanada: Comprovació, reperfilat i compactació.	45
Art. 16 Capes granulars	45
Art. 17 Grava-Ciment	46
Art. 18 Vorades (de formigó o pedra natural)	46
Art. 19 Rigoles prefabricades	46
Art. 20 Rigoles formigonades in situ.	47
Art. 21 Guals i passos de vianants prefabricats.	47
Art. 22 Guals i passos de vianants realitzats in situ	48
Art. 23 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència)	48
Art. 24 Paviments de mescla bituminosa en calent	48
Art. 25 Paviments de formigó	49
Art. 26 Paviments de llambordes damunt sorra.	50
Art. 27 Paviments de llambordes formigonades	51
Art. 28 Paviments de rajoles de formigó o terratzo	52
Art. 29 Paviments de lloses de pedra o peces de ceràmica	53
Art. 30 Escocells	54

ENLLUMENAT PÚBLIC 55

Materials	55
Art. 31 Normativa de caràcter general	55
Art. 32 Punts de llum	55
Art. 33 Suports (bàculs, columnes, braços murals)	55
Art. 34 Llumineres.	55
Art. 35 Conductors elèctrics	57
Art. 36 Caixes de derivacions i protecció	57
Art. 37 Quadre de comandament	57
Art. 38 Preses de terra	58
Art. 39 Cargols	58
Art. 40 Pintura i numeració	58
Unitats d'obra	58
Art. 41 Rases	58
Art. 42 Arquetes i basaments	59
Art. 43 Ancoratges – instal·lació de braços murals	59
Art. 44 Conversions aeri a soterrani	59
Art. 45 Punts de llum	59
Art. 46 Quadres de comandament	60
Art. 47 Conductors elèctrics	60
Art. 48 Retirada de punts de llum i de quadres de comandament	60
Art. 49 Contractació subministrament elèctric i legalització de la instal·lació	61
Art. 50 Lliurament de plànols definitius	61
Control de Qualitat i Recepció	61
Art. 51 Control de qualitat	61
Art. 52 Recepció provisional de les obres.	61
Art. 53 Recepció definitiva de les obres.	62

JARDINERIA 63

Elements vegetals i altres materials	63
Art. 54 Elements vegetals	63
Art. 55 Terres i substrats	63
Art. 56 Adobs.	64
Art. 57 Aigua de reg	65
Art. 58 Hidroreguladors	65
Art. 59 Tutors, vents i protectors	65
Art. 60 Tubs d'aireació i geotèxtils.	65
Art. 61 Jardineres i contenidors.	66
Unitats d'obra	66
Art. 62 Trasplantament d'arbres.	66
Art. 63 Obertura i reblliment de clots de plantació.	66
Art. 64 Instal·lació de drenatges.	67

Art. 65 Instal·lació d'aspres, vents i protectors.	67
Art. 66 Instal·lació tubs d'aïració i geotextils.	68
Art. 67 Subministrament, acopi en obra i preparació de plantes.	68
Art. 68 Plantació d'arbres.	69
Art. 69 Implantació de gespes i praderes	70
Art. 70 Manteniment de post-plantació.	71

INSTAL·LACIONS DE REG: [73](#)

Materials	73
Art. 71 Pericó comptador d'aigua.	73
Art. 72 Canonades per a xarxes de reg	73
Art. 73 Boques de reg.	73
Art. 74 Aspersió. Difusors emergents	73
Art. 75 Aspersió. Turbines emergents.	74
Art. 76 Reg per degoteig i accessoris (filtre, regulador de pressió i altres).	74
Art. 77 Capçals de reg per a la xarxa secundària .	74
Art. 78 Controladors. Programadors	75
Unitats d'obra	75
Art. 79 Instal·lació arquetes	75
Art. 80 Instal·lació de canonades de reg	76
Art. 81 Instal·lació de boques de reg	76
Art. 82 Instal·lació de difusors emergents.	76
Art. 83 Instal·lació de turbines emergents.	76
Art. 84 Instal·lació de reg per degoteig.	76
Art. 85 Instal·lació de capçals de reg.	77
Art. 86 Instal·lació de programadors elèctrics 220 v / 24 v .	77
Art. 87 Instal·lació de programadors autònoms.	80
Art. 88 Construcció de arquetes per a capçals de reg.	80

SENYALITZACIÓ VIÀRIA [81](#)

Materials i unitats d'obra	81
Art. 89 Senyalització vertical	81
Art. 90 Senyalització horitzontal	82

MOBILIARI URBÀ [86](#)

Materials i Unitats d'obra.	86
Art. 91 Fusta per a bancs, jocs o paviments	86
Art. 92 Papereres	86

XARXA SANEJAMENT (AREMSA) [87](#)

Advertència :	87
Les característiques tècniques de la xarxa de sanejament (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris.	87
Materials	87
Art. 93 Canonades de PVC per sanejament	87
Art. 94 Canonades de Polipropilè per sanejament	87
Art. 95 Canonades de PE per sanejament	87
Art. 96 Canonades de Formigó per sanejament	88
Art. 97 Escomeses	89
Art. 98 Pous i pericons prefabricats	89
Art. 99 Pates per a arquetes i pous	89
Art. 100 Marcs i reixes per a embornals	89
Art. 101 Marcs i tapes per a arquetes i pous de registre	90
Unitats d'obra	90
Art. 102 Conductes per a sanejament (clavegueram i pluvials)	90
Art. 103 Escomeses de sanejament (clavegueram i pluvials)	90
Art. 104 Pous de registre i arquetes	91
Art. 105 Embornals, Desguassos, Buneres	91

XARXA D'AIGUA POTABLE (AREMSA) [92](#)

Advertència :	92
Les característiques tècniques de la xarxa d'aigua potable (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del Servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris.	92
Materials	92
Art. 106 Canonades per a la xarxa d'aigua potable	92
Art. 107 Canonades de polietilè.	92
Art. 108 Accessoris de polietilè.	93

Art. 109 Canonades i accessoris de fosa dúctil.	93
Art. 110 Valvuleria	93
Art. 111 Hidrants	94
Art. 112 Boques de reg	95
Art. 113 Escomeses d'aigua potable	95
Art. 114 Pates per a arquetes	96
Art. 115 Marcs i tapes per a arquetes	96
Unitats d'obra	96
Art. 116 Arquetes	96
Art. 117 Conductes per a abastament d'aigua potable	96
Art. 118 Proves de pressió i estanquitat	97
Art. 119 Proves de desinfecció	97

Condicions generals

Art. 1 Objecte del Plec i àmbit d'aplicació

El present Plec té per objecte regular les relacions entre Contractista, Direcció d'obra i Propietat que regiran la construcció de l'obra. Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres objecte d'aquest Projecte, complementant el disposat als plànols i a la memòria.

Art. 2 Disposicions legals d'aplicació

En tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin, per ésser menys restrictives, a l'establert en disposicions legals vigents en el moment en que l'obra s'executi. La normativa vigent en el moment de redacció del present Plec, que a continuació es relaciona a títol descriptiu i no exhaustiu, s'entendrà substituïda automàticament per qualsevol modificació i actualització publicada posteriorment.

Generals:

Llei de Contractes del Sector Públic	Llei 9/2017, de 8 de novembre
Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques	Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre
Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.	Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo
Llei d'ordenació de l'edificació.	Llei 38/99 J.E. (BOE 06/11/1999)
Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del estado	D. 3854/1970, de 31 de diciembre
Relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.	Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre
Normas sobre la aplicación de la revisión de precios	Orden de 13 de marzo de 1979
Orden circular sobre propuesta y fijación de formulas polinómicas de revisión de precios en los proyectos de obras de la dirección general de carreteras	O.C. 31/2012 de la Dirección General de Carreteras

Locals:

- Pla general d'ordenació urbana de Reus
- Ordenances municipals de Reus
- Ordenança municipal per a la gestió de runes i terres (BOP 35, 12/02/96)
- Ordenança municipal reguladora del soroll i vibracions.

Seguretat i Salut:

Prevenció de riscos laborals	Ley 31/1995 de 8 de noviembre
Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.	Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.	Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.	Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo
Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.	Ley 54/2003, de 12 de diciembre
Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.	Real Decreto 614/2001, de 8 de junio
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.	Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.	Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	Orden de 9 de marzo de 1971
Modelo de libro de incidencias correspondientes a las obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden de 20 de septiembre de 1986
Model de Llibre d'incidències en obres de construcció.	Ordre de 12 de gener de 1998.

Residus de la Construcció:

Regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció	D. 201/94 PGG (DOGC 8.8.94) modificat pel Decret 161/2001 de 12 de juny
---	---

Barreres arquitectòniques:

Llei d'accessibilitat.	Llei 13/2014, del 30 d'octubre.
LIONDAU. Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.	Ley 51/2003
Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.	Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre
Cond. Básicas acceso y utilización espacios públicos urbanizados.	R.D. 505/2007 de 20 de abril
Desarrollo detallado de las Condiciones Básicas	O.M. VIV/561/2010 de 1 de febrero
Llei de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques	Llei 20/91 PGC (DOGC 4.12.91 i 9.12.91c)
Desplegament de la Llei 20/91 de promoció d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.	D. 135/95 DBSGC (DOGC 28.4.95 i 10.1.96c).

Protecció contra incendis:

NBE-CPI-96 "Condiciones de protección contra incendios en los edificios".	RD 2177/96 MOPU (BOE 29.10.96)
Aprobación del Código Técnico de la Edificación.	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo
Aprobación del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo
Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis	D 241/94 PGC (DOGC 30.9.94).

Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tals durant el termini de les obres d'aquest Projecte.

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.

En cas de contradicció o simple complementarietat de diverses normes, es tindran en compte, en tot cas, les condicions més restrictives.

Art. 3 Documents del Projecte: contractuals, informatius i ordre de prelatió.

El Projecte constarà dels següents documents:

- Document núm. 1. Memòria i Annexes.
- Document núm. 2. Plànols.
- Document núm. 3. Plec de Condicions.
- Document núm. 4. Pressupost.

S'entén per **documents contractuals** aquells que queden incorporats al Contracte i són d'obligat compliment, exceptuant les modificacions degudament autoritzades. Aquests documents són:

- Memòria (en tot allò que es refereixi a definicions de qualitat dels materials),
- Plànols,
- Plec de Condicions,
- Quadre de Preus i
- Pressupost total.

La resta dels documents o dades del Projecte són **documents informatius**.

Són, per tant, informatius: la resta de la Memòria, amb tots els seus annexes, els amidaments i els pressupostos parcials.

Els referits documents informatius representen únicament una opinió fundada del projectista (i la propietat), sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar tan sols, com a complement de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits en l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (p.ex.)preus base de personal, maquinària i materials, fixació de pedreres, préstecs o abocaments, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), exceptuant que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El Contractista serà responsable dels errors que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius del Projecte.

Cas d'existir contradiccions entre documents s'estarà en allò que disposa el document que sigui prioritari, segons el següent **ordre de prelatió**:

1. Plànols.
2. Plec de Condicions.
3. Memòria (definició de materials)
4. Normativa legal d'aplicació.

En tot cas, la interpretació serà realitzada per la DF.

Art. 4 Seguretat i Salut.

El Projecte inclou l'Estudi de Seguretat i Salut establert per la legislació vigent.

El Contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i bens en general.

Per això, i d'acord amb el Pla de Seguretat i Salut, haurà de senyalitzar les obres (o altres zones adjacents que fossin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.

En conseqüència, els accidents o danys que poguessin produir-se, imputables a les obres o a la seva senyalització, seran de la responsabilitat exclusiva del Contractista.

Art. 5 Direcció de l'obra: Funcions i atribucions

La direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte d'aquest Projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions aprovades, estarà a càrrec d'una D.O. encapçalada per un tècnic titulat competent.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la D.O. gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seràn base per al treball de la D.O.:

- El Projecte.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista, acceptat per la Propietat.
- Les modificacions d'obra degudament aprovades.

Tindrà les següents funcions i atribucions:

Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.

Seguiment de l'obra, a l'objecte de comprovar de forma continuada que l'obra executada s'ajusta a la que va ser contractada (es a dir, al Projecte i a les possibles modificacions aprovades) i es realitza en el termini pactat.

Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin quant a: interpretació dels plànols o del Plec de Condicions; característiques dels materials, forma d'execució de les unitats; amidaments i abonament, etc., sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.

Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres, que impedeixin el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació emetent, arribat el cas, les propostes corresponents.

Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, la Direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, per la qual cosa el Contractista haurà de posar a la seva disposició el personal i material de l'obra.

Realitzar les proves de les estructures, actes de recepció, així com les certificacions parcials i liquidació de les obres. Tot això conforme amb les normes legals vigents.

Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat, per a lliurar a la propietat un cop acabats els treballs.

Art. 6 Ordres al Contractista. (Llibre d'ordres, Fax o correu electrònic)

Les ordres al Contractista es donaran, preferentment, per escrit.

A tal efecte s'utilitzarà qualsevol mitjà que la DO consideri convenient (com ara un Llibre d'Ordres, fax o correu electrònic).

Art. 7 Contractista: Funcions i obligacions respecte a les obres

Obligacions Generals corresponent al Contractista :

Correspon al Contractista la direcció i organització de l'obra, es a dir: ordenar els treballs, dirigir la seva execució, coordinar els mitjans materials i humans i vigilar que les condicions de seguretat i higiene en les quals les mateixes es desenvolupen siguin correctes, d'acord amb la Normativa vigent

Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

Elaborar, quant es requereixi, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en els treballs.

Subscriure amb la DO l'acta de replanteig de l'obra.

Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes autoritzats.

Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la DO, els subministres o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar per assabentat les anotacions que es practiquin en el mateix.

Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

Subscriure amb la DO les actes de recepció provisional i definitiva.

Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Verificació dels documents del Projecte

Abans d'iniciar les obres, el Constructor comprovarà que la documentació de que disposa li resulta suficient per la compressió de la totalitat de l'obra contractada.. En cas contrari, sol·licitarà els aclariments o documentació complementària adient.

Si no manifesta res i queda constància del fet a l'Acta de Replanteig, s'entendrà que ha verificat la documentació i l'ha trobat suficient.

Oficina en l'obra

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la que existirà una taula o tauler adient, en el qual poder estendre i consultar-ne els plànols. En dita oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la DO:

- El Projecte d' Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas redacti la D.O.
- La llicència d'Obres.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- El llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenances de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades als articles corresponents.

Presència del constructor a l'obra

En tota obra el Contractista està obligat a estar present mentre aquella es realitzi. Malgrat tot, podrà delegar les seves funcions a un "Delegat d'obra" qualificat per al tipus d'obra de què es tracti.

Aquest representant, amb plena dedicació a l'obra, tindrà la titulació adient i l'experiència professional suficient, a judici de la DO, i haurà de residir a la zona on es desenvoluparan els treballs i no podrà ésser substituït sense previ coneixement i acceptació per part d'aquella.

El Contractista inclourà amb la seva oferta els "currículum vitae" del personal de la seva organització que assignarà a aquests treballs, fins el nivell de l'encarregat inclòs, en la intel·ligència de que qualsevol modificació posterior, només podrà realitzar-se prèvia aprovació de la DO o per ordre d'aquesta.

El Delegat d'Obra, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la DO, en les visites que hagin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrarà les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

Reclamacions del Contractista davant la Propietat contra les ordres de la Direcció Facultativa.

Les reclamacions davant la Propietat contra les ordres o instruccions emanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la D.F., si són de l'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents.

Contra disposicions d'ordre tècnic de la DO, no s'admetrà cap reclamació; el Constructor podrà salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonable dirigida a la DO, la qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per la DO

El Contractista no podrà recusar la DF o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per els reconeixements.

Quant es cregui perjudicat per la tasca d'aquests, procedirà d'acord amb l'estipulat al punt precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

Faltes del personal

El Contractista i tot el personal al seu càrrec tenen l'obligació de col·laborar amb la DF, facilitant el seu treball i les ajudes materials i humanes que se'ls hi demanin.

L'incompliment de la citada obligació o la falta de respecte en el tracte seran motius suficients per prohibir la presència en obra dels inculpats.

Art. 8 Despeses a càrrec del Contractista.

Aniran a càrrec del Contractista, si en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars i seran a càrrec del Contractista, les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitant, s'indiquen a continuació:

- Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, etc.
- Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.
- Obres de protecció i defensa contra inundacions.
- Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic.
- Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies.
- Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres objecte del contracte.

Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

Art. 9 Obligacions relatives a la maquinària i mitjans auxiliars a disposició de l'obra.

El Contractista està obligat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

Si durant l'execució de les obres la DO observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.

Art. 10 Despeses i danys per accidents atmosfèrics (pluges, gelades, etc.)

Correspon al Contractista, en el seu treball de direcció i gestió de l'obra, la prevenció de danys que es poguessin ocasionar per pluges, gelades i altres accidents atmosfèrics.

Les despeses que els esmentats treballs ocasionin es consideren incloses en els preus i, en conseqüència, no seran mai d'abonament, exceptuant en els casos previstos en la legislació vigent.

Tampoc seran d'abonament els danys a l'obra que puguin derivar-se de l'omissió dels esmentats treballs preventius.

El Contractista serà responsable únic dels danys a tercers que per les causes citades poguessin produir-se.

Art. 11 Obres auxiliars per accés del contractista a les obres.

Seràn de compte i risc del Contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per a l'accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del Contractista.

La Propietat es reserva el dret a què aquelles carreteres, camins, sendes i infraestructures d'obra civil i/o instal·lacions auxiliars de transport, que el Director consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per altres fins que la Direcció estimi convenients, siguin lliurats pel Contractista a l'acabament de la seva utilització per aquest, sense que per això el Contractista hagi de percebre cap abonament.

El Contractista tindrà que obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

La Propietat es reserva el dret que determinades carreteres, camins, sendes, rampes i d'altres vies de comunicació construïdes per compte del Contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixement i tractament del terreny, sondeigs, injeccions, ancoratges, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecànics, elèctrics, i d'altres equips d'instal·lació definitiva.

Art. 12 Adaptació de l'obra a les condicions establertes pels titulars de vies afectades .

Abans de procedir a qualsevol regulació, i en el seu cas desviament, del trànsit afectat (sigui de vianants com motoritzat), haurà de sol·licitar sempre l'autorització i supervisió de l'organisme competent (Guàrdia Urbana, Fomento, Generalitat etc.).

La organització dels treballs haurà d'adaptar-se a les necessitats i prevalença dels interessos generals, defensats pels titulars de les vies públiques afectades (Guàrdia Urbana, Generalitat, Fomento, etc.).

Com sigui que la gestió del trànsit és una qüestió que depèn molt del moment en concret en que s'executin les obres, s'entén que el Contractista, en tot allò que no quedi perfectament especificat en el contracte, ha considerat aquesta circumstància a la seva oferta i per tant ja té previst realitzar les obres d'acord amb les condicions i limitacions que imposin les autoritats responsables del trànsit.

El Contractista condicionarà i senyalitzarà degudament les carreteres, carrers, camins, i accessos provisionals que siguin necessaris per mantenir, desviar o conduir el trànsit afectat per les obres, d'acord amb el Pla d'Obra que resulti de les condicions que imposin els titulars de les vies públiques afectades (Guàrdia Urbana, Generalitat, Fomento, etc.).

El materials i les unitats d'obra que comportin les citades obres provisionals, compliran totes les prescripcions d'aquest Plec, com si es tractés d'obres definitives.

Abonament de possibles despeses:

Les despeses resultants de la adaptació del ritme i organització del treball a les condicions imposades no seran mai d'abonament. Es considera que ja han estat considerades pel contractista al estudiar el projecte per efectuar la seva oferta.

En quant a les obres que sigui necessari realitzar, si el projecte considera que es tracta d'uns treballs que, per la seva magnitud o complexitat així ho requereixen, disposarà de la corresponent partida per abonar-los al pressupost.

En cas contrari, els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que calgui per a tot això (senyals, tancaments, marques vials, balises reflectores i llumeneres, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideraran despeses incloses en els preus unitaris del Projecte.

No seran tampoc d'abonament quan, a judici de la D.F., no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres sinó per conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

Art. 13 Obres urbanes: manteniment de l'accessibilitat, interferències amb altres obres, treballs fora d'horari, etc.

Les obres de caràcter urbà suposen, inevitablement, l'obligació de realitzar els treballs compartint l'espai amb altres usuaris i necessitats.

A mes a mes, aquestes són qüestions que depenen molt del moment en concret en que s'executin les obres.

Per tant, com a criteri general, s'entén que el Contractista, en tot allò que no quedi perfectament especificat en el contracte, ha considerat aquesta circumstància a la seva oferta i ja té previst realitzar les obres d'acord amb les condicions i limitacions que són habituals en aquest tipus d'obres.

Pla d'obra:

El projecte preveu i valora les obres suposant un pla d'obra i un termini d'execució NORMALS. Això vol dir que es consideren les seqüències habituals dels treballs amb espais de temps perduts per tot aquest tipus d'impediments característics de les obres urbanes i fins i tot, per la climatologia habitual.

Reducció del Termini a l'oferta:

Quan el Contractista, com a part de la seva oferta, proposi una reducció del termini, haurà de justificar-la amb un Pla de treball detallat.

Aquest Pla de treball haurà d'incorporar i explicar clarament com s'han tingut en compte les condicions de treball en un entorn urbà abans esmentades.

Adaptació de la obra a les condicions imposades pels Gestors de la mobilitat urbana:

De l'estudi concret de cada cas se'n derivaran els corresponents permisos condicionats per a ocupar i treballar a la via pública.

El contractista haurà de redactar un nou Pla d'execució de l'obra adaptat a aquestes condicions.

Si el Pla d'obra resultant compleix el termini fixat al contracte, la DF ho aprovarà.

En cas contrari, elevarà el mateix al Òrgan Contractant, per tal de aclarir les conseqüències contractuals que se'n derivin.

Abonament de possibles despeses:

Les despeses resultants de la adaptació del ritme i organització del treball a les condicions imposades no seran mai d'abonament. Es considera que ja han estat considerades pel contractista al estudiar el projecte per efectuar la seva oferta.

En quant a les obres que sigui necessari realitzar, si el projecte considera que es tracta d'uns treballs que, per la seva magnitud o complexitat així ho requereixen, disposarà de la corresponent partida per abonar-los al pressupost.

En cas contrari, els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que calgui per a tot això (senyals, tancaments, marques vials, balises reflectores i llumeneres, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideraran despeses incloses en els preus unitaris del Projecte.

No seran tampoc d'abonament quan, a judici de la DF, no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres sinó per conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

Art. 14 Interferència amb altres actuacions.

En aquelles obres en que el projecte així ho adverteix, les obres hauran de realitzar-se de forma que permetin l'execució simultània i/o coordinada d'altres actuacions com, per exemple, la renovació o construcció de xarxes de aigua, sanejament, electricitat o telèfons, executades per les companyies concessionàries.

Art. 15 Programació de treballs en horaris no habituals (nocturns, festius, etc).

Els treballs en horari excepcional (nocturns o festius) hauran de ser prèviament autoritzats per la D.F. i per la Guàrdia Urbana, i hauran de justificar-se i valorar la necessitat en front de les molèsties ocasionades.

Si es tracta d'una exigència municipal es valorarà i abonarà la despesa ocasionada al contractista.

Si l'interessat es el contractista per complir amb la planificació dels treballs i el termini d'execució de l'obra, les despeses aniran a seu càrrec.

Art. 16 Tractament dels residus: cànon per l'ús d'abocadors i acreditació del compliment previ a la certificació.

El Contractista resta obligat a portar a Plantes de Reciclatge aquells materials sobrants de l'obra que siguin susceptibles de ser reciclats.

Es complirà el DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

Si els quadres de preus no inclouen les corresponents partides, s'entendrà que la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, estan incloses en els preus unitaris i son, per tant, a càrrec del Contractista.

En qualsevol cas, no es podran certificar les partides afectades sense la presentació formal del justificants que acrediten el compliment de aquestes obligacions.

Art. 17 Servitud i serveis afectats.

Coneixement de l'existència de servituds i serveis afectats per les obres:

Es fa constar, als efectes oportuns, que per tractar-se d'obres d'àmbit municipal i caràcter urbà el Contractista té el coneixement previ de la possible existència de nombroses i diverses servituds en l'obra, que afectaran el desenvolupament dels treballs previstos, tot i que no es plantegi la seva modificació.

Es tracta de les xarxes d'empreses de serveis públic (Gas, Telèfons, Electricitat, Aigua, Clavegueram, Enllumenat Públic..) i d'altres possibles servituds (accessos de persones i vehicles).

Necessitat de demanar plànols actualitzats abans de començar l'obra:

Quan es redacta el Projecte no es possible conèixer quan s'executaran realment els treballs.

Els plànols de xarxes de serveis que han servit per a redactar el Projecte, i que moltes vegades s'inclouen com a Annex informatiu, poden no reflectir ja la realitat al moment de començar el treball.

Per evitar els accidents per confiança en plànols no actualitzats a la data de començament de les obres, el Contractista queda obligat a sol·licitar de nou la citada informació a les diferents companyies i al propi Ajuntament abans de començar els treballs.

L'exacta localització, mitjançant cales, dels esmentats serveis, el seu manteniment durant l'execució dels treballs (o la seva reposició al final dels mateixos) i les possibles dificultats o minves de rendiment que la seva presència ocasioni no seran mai d'abonament, considerant-se com a despeses incloses en els preus unitaris.

Abonament de treballs:

No seran d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació de ruptures, avaries, etc., produïdes en els esmentats serveis per les obres, fins i tot quan la seva posició no respongui a la informació rebuda o segueixi traçats imprevisibles, ja que es considerarà que el Contractista no ha complert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball, el cost del qual queda inclòs en Projecte tal i com s'ha dit.

Serà d'abonament, sempre que la DO les consideri obres necessàries per a l'execució del Projecte i les autoritzi expressament, les modificacions de traçats (provisionals o definitives) o el seu reforç.

Els conductes provisionals (desviaments, by-pass, etc.) s'abonaran als preus del Projecte, quedant els materials utilitzats que fossin aprofitables a disposició de la Propietat.

Mal estat de serveis:

El Contractista té el deure d'avisar a la DF quan el mal estat dels serveis trobats durant els treballs, aconselli la seva reparació o renovació.

El Contractista queda, a més a més, obligat a realitzar els treballs de millora puntual necessaris per reparar els defectes detectats en la forma que determinin la DO. Els esmentats treballs seran d'abonament als preus de Projecte i, si de cas hi manca, a preus contradictoris.

En ambdós casos, l'abonament es realitzarà amb càrrec a la Partida d'Imprevistos o es redactarà l'oportú pressupost addicional d'obres.

Dificultats:

L'existència de serveis en número tal que impedeixi l'excavació continuada a màquina en la generalitat o en zones importants de l'obra haurà de ser plantejada a la DO, la qual valorarà els fets i decidirà les superfícies i/o volums que seran abonats com excavació a mà.

Les dificultats presentades per obstacles aïllats a l'execució normal de les unitats d'obres diferents de la pròpia excavació (per exemple. col·locació de canonades, extensió i compactació de fers, etc.) es consideren sempre incloses en els respectius preus.

Enllumenat Públic:

El Contractista està obligat a mantenir el servei d'enllumenat públic exceptuant permís escrit de DO. Les avaries no reparades a les 24 hores d'un avís per escrit, seran reparades pels serveis de l'Ajuntament, amb càrrec al Contractista.

Art. 18 Cartell informatius de l'obra

Es disposaran cartells informatius per a donar a conèixer les característiques de l'obra. Les característiques concretes d'aquests cartells, corresponents als models oficials de l'Ajuntament, seran facilitades al Contractista per la DF.

Els esmentats cartells informatius s'hauran de col·locar abans del començament de l'obra i la seva correcta subjecció i visibilitat serà comprovada en l'Acta de Replanteig.

La qualitat del material utilitzat serà suficient per garantir la seva conservació durant la duració de l'obra.

Cas d'observar-se defectes en el mateix, la DO ordenarà la seva immediata reparació o substitució.

Si els esmentats errors no fossin subsanats en el termini de 48 h. la DO procedirà a encarregar nous cartells a càrrec del Contractista.

Correspon al Contractista la seva retirada abans de la recepció provisional de l'obra.

Els cartells seran d'abonament i, si no figura una partida a tal efecte, s'abonaran a càrrec de les PA d'imprevistos.

Art. 19 Acta (de comprovació) del replanteig

Dins del termini que es consigni en el Contracte, la D.F. procedirà, en presència del Contractista, a efectuar la comprovació del replanteig, estenent-se acta del resultat que serà firmada per ambdues parts interessades, remetent-se un exemplar de la mateixa a la Propietat en compliment del previst al contracte.

A tal efecte, es notificarà al Contractista el dia i hora en que s'efectuarà la citada comprovació.

Si el Contractista no hi anés, sense causa justificada, a l'acta de la comprovació de replanteig, la seva absència es considerarà com incompliment del Contracte, amb les conseqüències o efectes que preveu la Llei.

Quan el resultat de la comprovació de replanteig demostrï la possessió i disposició real dels terrenys, la seva idoneïtat i la viabilitat del Projecte, a judici de la D.F. i sense reserva per part del Contractista, es donarà per aquella l'autorització per iniciar-les. De tal autorització quedarà notificat el Contractista pel fet de subscriure l'acta, començant-se a comptar el termini d'execució de les obres des del dia següent al de la firma de l'acta.

Cas contrari, o sigui, quan no resultin acreditables les circumstàncies a les quals es refereix el precedent paràgraf, o quan la D.F. entengui necessari la modificació de les obres projectades o el Contractista faci present reserves, i d'això es derivi la impossibilitat o inconveniència del començament dels treballs, es farà constar en l'acta que queda suspesa la iniciació de les obres, fins que per l'Autoritat o òrgan que va signar el contracte es dicti la resolució que estimi oportuna, dintre de les facultats que li estan conferides per la legislació de contractes de l'Estat. Fins que no sigui dictada aquesta resolució, i exceptuant el cas en que resultin sense fonament les reserves del Contractista, quedarà suspesa la iniciació de les obres des del dia següent a la firma de l'acta, amb la finalitat de reconeixement dels drets que quan es produeix aquesta situació concedeix el primer paràgraf de l'art. 148 del RCE als contractistes.

Si resultessin sense fonament les reserves del Contractista, formulades en l'acta de comprovació de replanteig, o si fossin superades les causes que impedisin la iniciació de les obres, es dictarà acord, autoritzant el començament d'aquestes mitjançant acte formal, degudament notificat al Contractista. El còmput del termini d'execució, es comptarà des del dia següent al de la notificació.

En els casos que per tractar-se de qüestions que no impedeixen el començament dels treballs ni afecten a l'essència dels mateixos, no sigui precis decretar la suspensió abans esmentada, es deixarà constància del fet en l'Acta de Replanteig i es tramitarà l'oportú informe. Arribat el cas i a sol·licitud del Contractista, la D.F. valorarà el retard que els esmentats fets hagin pogut causar al normal desenvolupament dels treballs, a fi de concedir l'oportuna pròrroga.

Art. 20 Replanteig de detalls durant l'execució de l'obra

La DO comprovarà el replanteig de detall executat pel Contractista i aquest no podrà iniciar l'execució de part de l'obra, sense haver obtingut de la DO la corresponent aprovació.

El Contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparell i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats.

En les comprovacions de replanteig que la DO efectui, el Contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el DO demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i, quan sigui indispensable, suspendrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El Contractista serà responsable de la conservació durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats en el terreny i senyals anivellades, tenint que reposar al seu càrrec, els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament haguessin sigut moguts o eliminats, el que comunicarà per escrit al director, i aquest donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

Art. 21 Termini d'execució i pròrroques

El termini d'execució de les obres serà el fixat al Contracte.

El termini d'execució indicat en la memòria del Projecte tindrà tan sols caràcter orientatiu.

El Contractista, quan no pugui complir el termini fixat en el contracte per motius que no li siguin imputables, podrà sol·licitar a la Propietat una pròrroga.

La sol·licitud haurà de presentar-se abans d'acabar el termini i per escrit raonat i justificant la petició.

Art. 22 Control de la qualitat

Aprovació de mostres i models dels materials

No es procedirà a l'ús i col·locació dels materials, sense que abans siguin examinats i acceptats per la D.O., dipositant a l'efecte, el Contractista, les mostres i models necessaris prèviament contrassenyats per efectuar amb ells, comprovacions, assaigs o proves que poguessin estimar-se necessàries.

Aquest reconeixement previ no suposa l'autorització definitiva, poden fer substituir encara després de col·locats, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement. Les despeses que s'originin en aquest cas seran a compte del Contractista.

Import

L'import, fins a 1% del pressupost d'adjudicació, anirà a càrrec del Contractista.

L'excoés, cas d'existir, seria a càrrec de la Propietat.

L'import de tots aquells assaigs que sigui necessari repetir com a conseqüència de defectes a la qualitat i/o execució, no es computaran dintre de l'import esmentat i totes les seves repeticions fins al resultat satisfactori seran a càrrec del Contractista, no comptabilitzant-se el seu valor als efectes de límit màxim abans precisat.

Els assaigs o proves destinats a comprovar la presumpta existència de vicis ocults tampoc seran considerats als efectes de l'esmentat límit econòmic. De confirmar-se els defectes serien abonats pel Contractista i cas contrari per l'Ajuntament.

Resultats

Tota la informació produïda per l'empresa del control de qualitat s'enviarà directament per aquesta a la DO, la qual avaluarà els resultats i decidirà en conseqüència, informant al Contractista de la seva decisió.

Si la DO. ho considera oportú, el laboratori podrà informar dels resultats dels assajos, simultàniament, al Contractista.

Materials i Unitats d'obra defectuosos. Penalitzacions. (Articles 43 i 44 del PCAG)

L'incompliment de les condicions establertes en aquest Plec, referents a qualitats dels materials o a normes d'execució, donarà lloc a la no acceptació de les unitats d'obra per part de la DF.

A sol·licitud del Contractista i sempre que, a judici de la DF, malgrat el defecte observat la Unitat d'Obra no perdi la seva funcionalitat, aquesta podrà acceptar-la però sempre fixant un nou preu INFERIOR per a la mateixa.

El nou preu INFERIOR s'aplicarà a la totalitat de la Unitat, independentment del pes econòmic relatiu de l'aspecte defectuós dintre del conjunt de la mateixa.

El percentatge en què es redueixi el preu original serà sempre doble al percentatge en el qual es calculi la caiguda de qualitat de l'aspecte defectuós. Cas de no ser possible aquesta correlació la DO ho valorarà i serà com a mínim del -15 %.

Art. 23 Amidament : Criteris bàsics.

A més a més del prescrit en la clàusula 45 del "P.C.A.G.", els amidaments es realitzaran d'acord amb els següents criteris generals :

- Els amidaments es referiran sempre a les unitats realment executades. Per exemple :
 - L'asfalt, entre rigoles.
 - Les voreres, sense vorada i sense escocells.
 - Les canonades, descomptant els pericons o pous sempre que no els travessin.
 - La profunditat real d'excavació, des de la superfície d'esplanada (sense comptar el gruix de paviment si aquest encara no s'ha construït...)
 - Els volums, per excavació o transport a abocador, sempre sobre perfil sense afegir cap percentatge pel teòric esponjament.

- Els excessos que resultin al mesurar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no seran d'abonament quan aquests excessos siguin evitables, podent fins i tot la DF exigir que es corregeixin les obres per a que responguin exactament a les dimensions, pendents, etc., fixades en els plànols.
- Si aquests excessos foren necessaris, tampoc serien d'abonament si, a judici de la DF, formen part dels treballs auxiliars necessaris per a l'execució de la unitat, conforme estableix la clàusula 51 del "P.C.A.G."
- Si l'obra totalment executada té dimensions inferiors a l'obra projectada, (és a dir, si les mesures reals són inferiors a les mesures segons els plànols del Projecte o modificacions autoritzades), bé sigui per ordre de la D.F. o per un error d'execució que no doni lloc al seu rebuig, l'obra s'abonarà segons les mesures reals de l'obra executada.
- En absència d'amidament i valoració separada i específica s'entendrà que l'excavació inclou la part proporcional de: demolicions, estrebades puntuals, esgotament d'aigua, excavació manual en zones amb cruïlles de serveis, transport de residus a l'abocador i altres treballs auxiliars necessaris per a la seva execució total i correcta.

Art. 24 Preus unitaris

S'estarà en allò que disposa l'art. 51 del P.C.A.G.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes.

El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents articles del Plec, no es exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprenen la unitat d'obra.

Per tot això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

Art. 25 Partides alçades

Art 52 P.C.A.G.

Les partides alçades a justificar (d'ara endavant PAaj) podran ser de dos tipus:

PAaj en l'execució d'obres la descripció de la qual s'inclou.

Es tracta de treballs a necessitat de la qual es preveu però l'amidament de la qual no es pot conèixer, per raons tècniques o econòmiques, al redactar el Projecte.

El seu abonament es realitzarà utilitzant els preus elementals o compostos inclosos amb aquesta finalitat en el quadre de preus del Projecte.

La definició exacta dels treballs a realitzar correspon a la D.F., la qual disposarà discrecionalment dels mitjans econòmics atribuïts a la PAaj, sempre que els esmentats fons s'utilitzin exclusivament en el treballs o finalitats a que es destina la PAaj.

En conseqüència, la justificació i descomposició del pressupost de la PAaj no requerirà aprovació específica de l'òrgan contractant, encara que sí es requereixi pels preus unitaris nous que puguin intervenir en aquesta.

P.A. en Imprevistos.

Es tracta de treballs necessaris per executar l'obra principal, que no es possible preveure i que sorgeixen en qualsevol obra durant la realització de la mateixa, però amb molta més freqüència i importància relativa, en obres urbanes.

La seva execució serà ordenada per la DF i el Contractista estarà obligat a executar els preus unitaris del quadre de preus o, en el seu defecte, als que contradictòriament s'estableixin.

S'inclouran també en aquesta partida les actuacions menors, de detall o complementàries, que per la seva poca magnitud no justifiquin una valoració més detallada en el Projecte.

La D.F. disposarà discrecionalment dels mitjans econòmics atribuïts a aquest objectiu, sempre que es destinin exclusivament a les finalitats abans descrites.

En conseqüència, la justificació i descomposició del pressupost de la PAaj no requerirà aprovació específica de l'òrgan contractant, encara que sí es requereixi per als preus unitaris nous que poguessin intervenir en la mateixa.

Art. 26 Requisits per a la Recepció de l'obra: Neteja, "as-built" i documentació serveis.

Neteja final de les obres:

El Contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra i abans de la seva recepció, a la neteja de l'obra. Retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis, etc., que segons la DO no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat.

Lliurament del "as built"

En el termini de 2 mesos, a comptar des de la recepció i com a condició indispensable per a tramitar la liquidació, l'adjudicatari lliurarà a la D.F. els plànols a escala de l'obra executada, amb tots els detalls i anotacions que siguin necessaris per definir perfectament la realitat de l'obra efectuada. Acabat el termini sense haver-los presentat, es procedirà a realitzar els citats plànols per l'Ajuntament amb càrrec a la liquidació o fiança de les obres.

Documentació de les obres:

Abans de la recepció, el Contractista aportarà a la DF les actes de recepció signades per les diferents companyies de tots els serveis: aigua, telèfon, gas, mitjana i baixa tensió, així com la legalització de les instal·lacions d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, de les quals haurà d'aportar tota la documentació necessària (Projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.

Art. 27 Termini de garantia

El termini de garantia serà d'1 any a comptar des de la data de l'Acta de Recepció.

La garantia d'aquelles obres que hagin de ser reparades pel Contractista amb posterioritat a la recepció provisional de l'obra, s'entendrà que comença a comptar de nou des de la reparació.

En conseqüència, quedarà retinguda la part que fos necessària de la fiança, fins a cobrir el seu valor de reposició als preus de Projecte.

En cas que l'obra s'arruïni, un cop finalitzat el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del Contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

Condicions Tècniques a complir pels materials i les unitats d'obra.

Art. 1 Objecte del Plec i àmbit d'aplicació

El present Plec té per objecte definir els aspectes tècnics dels materials i unitats d'obra que regiran la construcció de l'obra objecte d'aquest Projecte, complementant el disposat als plànols i a la memòria.

Art. 2 Normativa a complir pels materials i unitats d'obra

Les característiques dels materials i la forma d'execució de les unitats d'obra, en tot allò que no quedi especificat al present projecte (Plànols, Memòria, Pressupost, Plec de Condicions) compliran lo establert en la normativa general esmentada com a referència.

En tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin, per ésser menys restrictives, a lo establert en disposicions legals vigents en el moment en que l'obra s'executi.

La normativa vigent en el moment de redacció del present Plec, que a continuació es relaciona a títol descriptiu i no exhaustiu, s'entendrà substituïda automàticament per qualsevol modificació i actualització publicada posteriorment.

Quan els elements de l'obra hagin de ser lliurats be a una Administració o be a una Empresa Concessionària per al seu manteniment i explotació (i propietat), els materials i unitats hauran de complir els criteris i normatives actualitzats de dita administració o companyia.

Si existeix contradicció entre aquests criteris i els recollits al Projecte, la DO haurà d'adoptar les decisions oportunes.

Construcció, obra civil, carreteres :

EHE-08	Instrucció de Hormigón Estructural	Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio
EAE	Instrucció de Acero Estructural	Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo
EC2 Eurocodi núm. 2	Projecte d'estructures de formigó	
IAP-11	Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de carretera	
PG-3	Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts	Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE de 3 de enero de 2015)
EHPRE-72	Instruccions per a la fabricació i subministrament de formigó preparat	Ordre de Presidència del Govern de 5 de maig de 1972
	Plec general de condicions tècniques de la "Dirección General de Arquitectura".	O. 4 de junio de 1973 MV (BOE 26.6.73).
CTE	Código Técnico de la edificación	Real Decreto 314/2006, de 17/03/2006, del Ministerio de Vivienda (BOE: 28/03/2006).

Xarxes de Serveis :

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de Poblaciones. MOPU 1986.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua. MOPU 1974.
- Normes per la redacció de Projectes d'Abastament d'Aigua i Sanejament de Poblacions. Dirección General de Obras Hidráulicas, 1.976.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano
- Normes bàsiques per les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua. Ministeri de Indústria, 1.975.
- Instal·lació de canonades de formigó. ASTM C-14 i C-76.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per l'Execució d'Obres Hidràuliques. (P.G.O.H.). Dirección General de Obras Hidráulicas, 1.989.
- Plec General de Condicions per la fabricació, transport i muntatge de conduccions de formigó de la As. Técnica de Derivados del Cemento.
- NBE-FL-90." Muros resistentes de fábrica de ladrillo". RD.1723/1990, de 20 de diciembre. queda derogado el decreto 1324/1972, de 20 de abril, por el que se aprueba la norma MV 201/1972, "Muros resistentes de fábrica de ladrillo"
- Instrucció de l'Institut Eduardo Torroja per a tubs de formigó armat o pretensat IET-80.

Normativa Empreses Serveis:

- ENDESA
- AREMSA
- Telefónica
- Gas Natural

Instal·lacions elèctriques :

Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Alumbrado Público.
Reglamento electrotécnico para baja tensión e ITC

Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2001.
Edición actualizada a 10 de abril de 2019 del Decreto
842/2002 de 2 de agosto de 2002.

Reglament de verificacions elèctriques i regularitat al subministrament d'energia
Recomanacions IEC

Ministeri d'Indústria
International Electrotechnical Commission

Regulación de las actividades de transporte, distribución, comercialización,
suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía
eléctrica.

Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre

Aprobación del Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión.

Corrección de errores del Decreto 3151/1968, de 28 de
noviembre

Control de qualitat, Laboratoris :

Normes UNE, NLT, DIN, NTE, MV, ASTM i diverses normes vigents en altres països.

UNE: Norma Española.

UNE-EX: Norma Española Experimental.

UNE-EN: Norma Española procedente de una Norma Europea adoptada.

UNE-ENV: Norma Española procedente de una Norma Europea adoptada experimental.

UNE-EN-ISO: Norma Española procedente de una Norma Europea que a su vez ha sido adoptada de una Norma Internacional.

- Control de qualitat a l'edificació. D 375/88 DPTOP (DOGC 28.12.88, 24.2.89c, 24.2.89, 11.10.89 i 22.6.92d, 11.10.96 i 18.4.97).
- Productos de construcción. RD 1630/92 (BOE 9.2.93).

Residus de la Construcció:

Regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció

D. 201/94 PGG (DOGC 8.8.94) modificat pel decret
161/2001 de 12 de juny

Barreres arquitectòniques:

Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y
de su inclusión social.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre

Supressió de barreres arquitectòniques

D 100/84 Dsss (DOGC 18.4.84 i 11.7.84c)

Llei de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques

Llei 20/91 PGC (DOGC 4.12.91 i 9.12.91c)

Desplegament de la Llei 20/91 de promoció d'accessibilitat i de supressió de
barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

D 135/95 DBSGC (DOGC 28.4.95 i 10.1.96c).

Protecció contra incendis:

NBE-CPI-96 "Condiciones de protección contra incendios en los edificios".

RD 2177/96 MOPU (BOE 29.10.96)

*Corrección de erratas del Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se
aprueba la norma básica de la edificación «NBE-CPI/96: Condiciones de protección
contra incendios en los edificios».*

*Corrección de erratas del Real Decreto 2177/1996, de 4
de octubre*

Aprobación del Código Técnico de la Edificación.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Aprobación del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis

D 241/94 pgc (dogc 30.9.94).

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'Estat, de l'Autonomia, Ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del DO resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.

En cas de contradicció o simple complementarietat de diverses normes, es tindran en compte, en tot cas, les condicions més restrictives.

Art. 3 Característiques garantides pel fabricant: Full de Marcat CE

El "marcat CE" és obligatori per tal de que un producte de construcció pugui ser comercialitzat a la UE.

El marcat CE implica que el fabricant o el seu representant legal a la UE se ha assegurat de que el producte satisfà les disposicions de les Directius Comunitàries que li afecten. Això suposa que s'han sotmès a un procediment d'avaluació, han demostrat que compleixen la normativa i, en conseqüència, tenen dret a col·locar el "marcat CE".

El projecte definirà les característiques tècniques del material a utilitzar, les seves dimensions, les toleràncies admissibles en aquestes i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar be directament o be adjuntant la fulla de marcat del producte tipus prescrit.

CONTROL DE QUALITAT I CRITERIS D'ACCEPTACIÓ (Article 6, norma UNE-EN 1343 : 2003)

L'acceptació d'un producte amb Marcat CE es determina sempre en referència al VALOR DECLARAT pel fabricant.

S'entén que aquest VALOR DECLARAT, tanmateix, ha estat triat perquè compleixi els VALORS EXIGITS pel projecte i que han estat utilitzats en el càlculs resistents, etc.

Art. 4 Marques comercials i interpretació del concepte “similar”:

L'especificació d'una determinada marca comercial per a un determinat material del projecte, ja sigui en els plànols, la memòria o adjuntant la seva fitxa de marcat CE, s'entendrà sempre com una definició de característiques (dimensions, qualitats,...) exemplificada pel material que subministra la casa comercial.

En conseqüència queda sempre entesa la total llibertat per part del Contractista per seleccionar els seus propis subministradors, sempre que compleixi el Projecte.

Si el Contractista utilitza els materials prescrits pel projecte, caldrà que acrediti la qualitat d'acord amb el sistema de control de qualitat habitual, supervisat per la DF, basat en la presentació del marcat CE, mostres, pla d'assajos, etc.

Si el Contractista vol utilitzar materials alternatius, per considerar-los “similars”, el procediment d'autorització del canvi serà el següent:

1. Abans de qualsevol subministrament de material a l'obra el Contractista haurà de presentar una proposta formal del canvi a la DF, acompanyada de la documentació que, al seu parer, acrediti que es tracta d'un producte “similar” al prescrit pel Projecte.

2. Correspon a la DF decidir si,

- si la documentació és suficient o cal presentar mostres, assajos o documentació complementària....

- si després d'estudiar el projecte i la documentació presentada, es pot considerar que la substitució no suposa cap demèrit per l'obra, en el ben entès de que la pèrdua de qualitat a valorar pot ser de qualsevol tipus (resistències, durabilitat, imatge, acabats, garanties,...).

3. Si la DF accepta l'equivalència del material, es a dir, si ho considera “similar”, es deixarà constància formal de l'autorització, quedant la documentació presentada incorporada als efectes de nova definició del material per al control de qualitat que s'estableixi.

4. L'autorització d'un canvi com a “similar”, per concepte, no suposa cap alteració del pressupost (certificació, preus, amidaments etc.) ja que la substitució se basa precisament en considerar-los equivalents. Per tant, si el Contractista planteja qualsevol modificació del preu, el canvi hauria de estudiar-se com un preu unitari, com un preu contradictori, qüestió fora de l'àmbit tractat en aquest article.

DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

Materials

Art. 5 Sòls i Terres

Normativa de referència :
art. 330 PG-3

A efectes del seu ús en rases, terraplens o com base de paviments, els sòls naturals es classificaran com segueix:

Seleccionats SS
Adequats SA
Tolerables ST
Marginals SM

Les característiques de cada tipus, s/art. 330 PG3, són:

	Marginals	Tolerables	Adequats	Seleccionats
Granulometria			$D_{max}=100$ mm Passa 2 mm UNE < 80% Passa 0,080 mm UNE < 35%	$D_{max}=100$ mm Passa 0,40 mm UNE < 15% ó Passa 2/0,40/0,080 < 80%/75%/25%
Plasticitat	Si LL < 90 IP < 0,73 (LL-20)	LL < 65 Si LL > 40 IP > 0,73 (LL-20)	LL < 40 Si LL > 30 IP > 4	LL < 30 IP < 10
Matèria Orgànica	< 5%	< 2% < 1% (Excep.)	< 1%	< 0,2%
Sales Solubles	< 20%	Yeso < 5% Otras < 1% SO_3^{2-} < 1%	< 0,2%	< 0,2%
Hinchamiento	< 5%	< 3% < 1% (Excep.)	0	0
CBR coronació:		$\geq 3\%$	≥ 5 ; ≥ 6 (exc.)	≥ 10 (tipo2) ≥ 12 (Exc.) ≥ 20 (tipo3)

Per al terraplenat només s'utilitzaran sòls seleccionats.

Els sòls inadequats no s'utilitzaran en cap unitat d'obra i la seva possible eliminació de basaments i explanacions serà decidida per la D.F. segons les circumstàncies particulars de cada obra.

Art. 6 Esplanada : Categoria. Criteris en excavació y/o terraplè.

Normativa de referència :
Art 5.1 i 5.2 de la Norma 6.1 IC Instrucción de Carreteras
art. 340 PG-3

L'existència d'una esplanada de categoria superior (E2 ó E3) , d'origen natural o artificial, podrà permetre reduir la secció del ferm proposat, d'acord amb la normativa vigent, sempre que la DF ho consideri oportú.

En absència de altra especificació a la memòria es considerarà que l'esplanada de projecte haurà de complir amb la categoria E1, es a dir :

Categoria E1
Mòdul de compressibilitat en el segon cicle de carrega $E_{v2} \geq 60$ kp/cm² o Mpa
CBR = 5 – 10
Compactació ≥ 95 % PM

El treball, consistirà en la aportació o millora de materials i el reg i compactat fins 95% PM.

Tipus d'esplanada	Mòdul de compressibilitat en el segon cicle de carrega E_v kp/cm ² o Mpa	C B R	Materials per a la formació d'esplanada	Inspecció Visual	
Categoria	NLT-357				
		< 3			Los terrenos peores no son aptos para soportar directamente el firme. Su posible utilización requiere tratamientos especiales (sustitución de suelos, estabilización con cemento, etc.).
	≥ 20	3 - 5		Terrenys de mala qualitat	Formados, en general, por partículas finas y plásticas. Pueden contener también algo de materia orgánica, detectable por su oscuro y su olor (análogos a los de la tierra vegetal) u otros materiales que pueden provocar deformaciones apreciables. Asimismo puede ser el caso de rellenos recientes poco compactos, que en general, se reconocen por contener en su interior restos o desechos, por ejemplo plásticos, cascotes, etc.
E1	≥ 60	5 - 10	Sòls adequats ≥ 0,40 metres	Terrenys de qualitat mitja	Suelos granulares (gravas, arenas, etc.) con partículas finas relativamente plásticas. Terrenos deformables, pero no exageradamente, con el paso de unos pocos vehículos pesados sobre la explanada húmeda, siendo posible la circulación
E2	≥ 120	10 - 20	Sòls seleccionats ≥ 0,40 metres	Terrenys de bona qualitat	Terrenos compactos, en general, formados por gravas y arenas con pocos finos plásticos. El paso de vehículos pesados sobre la explanada húmeda no produce prácticamente huella. Caminos antiguos.
E3	≥ 300	≥ 20			Si l'esplanada és homogènia és pot utilitzar com a sub-base

Amidament i abonament :

Segon el cas, per m3 realment estesos, mesurats sobre perfil o per m³, realment compactats.

Si el projecte no fa esment d'aquestes unitats, aquests treballs es consideraran inclosos en els d'excavació o terraplenat.

Unitats d'obra

Art. 7 Treballs per a la protecció dels elements vegetals existents.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya)
NTJ 03E 1993.

PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS EXISTENTS PREVI ELS TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ

Certes àrees de vegetació s'han de protegir previ als treballs de noves obres de jardineria.

Els exemplars que s'hauran de protegir totalment son:

- Els arbres singulars i catalogats.
- Espècies protegides.
- Els arbres i àrees de vegetació amb valor històric.
- Els arbres i àrees de vegetació d'importància visual.

Els arbres i altres exemplars que es decideixi protegir previ els treballs de noves plantacions estaran en bon estat de salut i amb una raonable expectativa de vida futura. Qualsevol d'aquests exemplars que per raons de força major no es pugui protegir, s'haurà de trasplantar i garantir-ne la supervivència.

Previ als treballs de construcció, es poden avaluar diferents causes que poden perjudicar les condicions en què viuen les espècies vegetals existents. Entre d'altres destaquem:

La contaminació química, el foc, excés d'aigua, compactació a causa de tregip i/o circulació de maquinària pesant, moviments de terres, obertura de rases i excavacions, impermeabilització de sòl a causa de recobriments estancs com paviments, etc.

Com que el grau dels danys produïts en una espècie a protegir depèn de molts factors, i a vegades es tarda anys en ser reconeguts, la necessitat i les mesures de protecció a aplicar dependrà de la pròpia espècie a protegir i del tipus de durada dels treballs de construcció.

PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ.

Sempre que sigui possible, s'instal·larà una tanca física que preservi de danys al menys el perímetre de la capçada de l'arbre o planta a protegir.

Per protegir els exemplars a conservar, no es permetrà fer foc ni a dins de les àrees de vegetació ni a menys de 20 m de la capçada dels arbres i a 5 m dels arbusts.

PROTECCIÓ DE LES PARTS RADICULARS

La zona radicular es la superfície de sòl sota la capçada de l'arbre més 2 m en arbres de desenvolupament de la copa. En arbres de creixement columnar, a més s'hi ha d'afegir 5 m al seu voltant.

Els danys que es produeixen a les arrels són els menys aparents i en conseqüència són els que mostraran símptomes de danys més tard, a vegades al cap dels anys. Per això s'ha d'evitar els recs amb aigües de la construcció o saturades de productes nocius com dissolvents, àcids, olis, colorants, ciments o altres aglomerats.

L'acopi de materials sobre la zona radicular s'ha d'evitar. En cas de necessitat d'espai mai es procedirà a l'acopi a menys d'1 m del tronc.

S'ha d'evitar el trànsit rodat i sobretot la maquinària pesada per les zones radiculars. En cas de necessitar aquest espai, la zona afectada es recobrirà amb un llit de material drenant de al menys 20 cm de gruix, sobre la qual s'hi instal·larà un revestiment semicontiu (tipus taulons) que seran retirats el més aviat possible quan no siguin necessaris.

En el cas de l'obertura de rases o necessitat d'excavacions properes a l'espècie a protegir, s'haurà de respectar una distància de 2.5 m de la base del tronc (2m si es tracta d'espècies palmiformes o palmeres). Tampoc es podrà tallar arrels de diàmetre superior als 3 cm i quan es tallin amb diàmetre de entre 2 i 3 cm cal que el tall sigui net i protegir amb substàncies cicatritzants o d'altres que afavoreixin el seu posterior desenvolupament, protegint-les sempre de possibles dessecacions o glaçades mitjançant recobriments adequats. Sempre que es produeixi el tall d'arrels, s'ha de procedir a una poda correctora de la part aèria per contrarestar la pèrdua de massa radicular i apuntalar l'arbre en cas de que sigui necessari donada la pèrdua d'ancatge.

Mai s'ha de treure terra de la zona radicular, ni instal·lar encofrats, ni construir cap tipus de fonament. Si això es inevitable, s'hauran de construir fonaments puntuals lluny de les zones radiculars que compleixin amb la funció estàtica de la planta. En aquests casos serà necessari aplicar mesures suplementàries a la zona radicular com la creació de dretantges sota sustrates totalment permeables, ventiglatió, reg localitzat i construcció d'escossells.

PROTECCIÓ PER DANYS MECÀNICS

Quan falti espai i no es pugui protegir adequadament tot el perímetre de la capçada i zona radicular, s'ha d'envoltar el tronc amb una tanca de fusta de al menys 2 m d'alçada, amb encoixinat per dins, el qual s'instal·larà de forma que no perjudiqui l'arbre.

Les proteccions del tronc mai han d'envair les zones amb arrels, i si és possible, les branques baixes o pèndules es lligaran cap amunt.

Sempre que s'instal·li una protecció al tronc, caldrà tenir cura de que la lligadura no produeixi danys ni a les branques ni al tronc.

Amidament i abonament :

L'execució d'aquests treballs s'executarà i abonarà per unitats o per metres quadrats segon determini el pressupost.

Art. 8 Aclariment i esbrossada del terreny

Normativa de referència :

art. 300 PG-3

Definició :

Consistirà en extraure i retirar de les zones afectades per les obres tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable.

Els productes obtinguts, tinguin o no valor comercial, seran de propietat municipal i el Contractista estarà obligat a lliurar-los en qualsevol punt del terme municipal que la D.F. determini o a portar-los a abocador.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

Retirada d'elements vegetals :

Abans del començament dels treballs, el Contractista sol·licitarà informació sobre possibles elements de vegetació a conservar.

Si no ho fes i per l'esmentada causa es produís alguna pèrdua, el Contractista quedarà obligat a reposar, al seu càrrec, aquests elements o, si no n'hi ha, altres que poguessin resultar equivalents, a judici de la D.F.

L'arrencada d'arbres o arbusts sense aprofitament, comprèn l'arrencament total del vegetal incloent les arrels que es troben en una profunditat d'1 m. el trossejat de totes les seves parts i eliminació o transport a abocador o lloc ordenat per la Direcció d'Obra.

El "destocado" comprèn, l'arrencada i eliminació de soques d'arbres i arbusts inclòs arrels de més de 2 cm de diàmetre, fins a una profunditat d'1 m.

Arrencada d'arbres o arbusts amb pa d'arrels, consisteix en l'obertura d'una rasa al voltant de l'arbre o arbust, en forma circular i amb un diàmetre mínim de cinc vegades al del tronc de l'arbre i en cap cas inferior a 0.5 m.

La profunditat serà fins que no apareguin arrels importants (de 1/5 del diàmetre del tronc). A continuació es tallarà netament per la part inferior de la rasa, formant el pa d'arrels.

Les arrels que surtin del mateix, es tallaran netament amb tisores o destrat i es pintaran amb màstic o cicatritzant, extraient-se la planta del seu lloc d'emplaçament.

Si l'extracció es fes amb grua o cable pel pes de la planta, es protegiria degudament la part per la qual s'ha de penjar, procurant no perjudicar l'escorça.

El trasplantament per a aprofitament, comprèn l'obertura del clot en el nou emplaçament, el transport, plantació i reg, i si es precis, la col·locació de vents i tutors.

Amidament i abonament :

L'amidament i abonament d'aquesta unitat podrà realitzar-se per m², mitjançant una PAAI i fins i tot valorant separatament el trasplantament d'unitats, segons quedi especificat en el pressupost.

Si el Projecte no fa referència a la unitat d'esbrossada s'entendrà que l'esmentat treball està comprès en la unitat d'obra d'excavació.

Quant es requereixi conservar determinats elements (arrencada amb pa d'arrels i/o trasplantaments) es fixarà l'oportú preu contradictori si no figura en el projecte.

Art. 9 Desmuntatge de Mobiliari urbà i d'altres elements a conservar.

La unitat consistirà en la retirada curosa d'elements, com senyals de trànsit, tanques, bàculs d'enllumenat i pilons, i el seu trasllat a l'aplec d'obra o a magatzem municipal per al seu posterior aprofitament.

Si els elements desmuntats haguessin de ser recol·locats un cop acabades les obres, quedaran sota la custòdia del Contractista en la pròpia obra. Si aquest preferís traslladar-los al seu magatzem quedarà entès que es realitzarà a càrrec seu.

El preu de desmuntatge inclourà tot el conjunt d'operacions necessàries, fins i tot la neteja final de l'element fins a l'aplec o magatzematge.

Amidament i abonament :

Podran mesurar-se i abonar-se per ut. o mitjançant una PAAI, segons vingui especificat al pressupost.

Art. 10 Demolició

Normativa de referència :

art. 301 PG-3 (modificada per la OC 326/2000).

NTE-ADD Norma Tecnològica d'edificació (Demolicions)

Les operacions de demolició s'efectuaran sempre prenent les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients en la pròpia obra i en les proximitats, tant per a les persones com per als bens.

Abans de començar qualsevol demolició, s'hauran de localitzar, senyalitzar i neutralitzar les escomeses existents, d'acord amb les diferents companyies subministradores, i es protegiran els elements de servei públic que puguin ser afectats per la demolició, com són ara boques de reg, tapes d'arquetes, desguassos, arbres, fanals, etc.

Condicions particulars segons el tipus de demolició:

a) Vorerres de rajola hidràulica.

La delimitació exacta de la zona a demolir serà fixada per la D.F. a sol·licitud del Contractista i comprendrà, en tant que sigui possible, peces completes.

La demolició es referirà sempre al paviment complet format per les rajoles i la base de formigó.

b) Vorerres antigues de pedra natural.

Quan les vorerres estiguin formades per lloses de pedra de demolició consistirà en la retirada de les mateixes de forma curosa, procurant no trencar-les ni danyar-les, llevat que, a judici de la D.F., es tracti d'elements no reutilitzables.

c) Paviments bituminosos o de formigó.

La zona a demolir es delimitarà mitjançant talls rectes i nets realitzats per mitjà de màquina talladora de disc.

La demolició es referirà a les capes de paviment formades per aglomerats bituminosos o formigó. Les capes inferiors del paviment, construïdes per elements granulars solts, es consideraran com a excavació.

d) Paviments de llambordes.

La demolició de paviments de llambordes consistirà en l'arrencament, neteja i acopi ordenat de les peces que, en tot cas, quedaran de propietat municipal per a la seva reutilització.

e) Construccions :

La profunditat d'enderroc dels fonaments serà, com a mínim, de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de la cota més baixa del terraplè o desmunt.

Amidament i abonament:

L'amidament s'efectuarà :

en el cas d'edificacions : per metres cúbics (m3) de volum exterior enderrocat, inclosa coberta, buit i massís, realment executats en obra

en el cas d'enderroc de massissos : per metres cúbics (m3) realment enderrocats i retirats del seu emplaçament, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans d'iniciar-se l'enderroc i les dades finals, preses immediatament després de finalitzar el mateix.

en el cas de paviments, es mesuraran els metres quadrats (m2) en planta realment executats.

No seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants per considerar-se inclosos a les unitats d'enderroc.

L'abonament dels enderroc es farà segons el tipus de que es tracti, segons els preus unitaris establerts al Quadre de Preus.

El preu de demolició, en qualsevol cas, inclou :

El conjunt de treballs necessaris per garantir la seguretat i per retirar, protegir i reposar els elements afectats per la demolició.

La càrrega i retirada a abocador de les runes, realitzada de forma ordenada i selectiva, d'acord amb el tipus de residus generats.

La càrrega i lliurament en magatzem municipal de les peces que es desitgi reutilitzar.

Art. 11 Excavació de terra vegetal.

Consisteix en l'excavació de la capa de terreny vegetal o de conreu, situat en zones afectades per les obres.

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no es porti a terme en totes les fases amb referències topogràfiques precises

La seva execució inclou, sense que la relació sigui limitativa, les operacions que segueixen:

- Excavació.
- Càrrega i transport al lloc d'aplegament o a l'abocador.
- Descàrrega i recapte en lloc autoritzat pel Director d'Obra.
- Conservació dels aplecs de terra vegetal fins a la seva posterior utilització.

Execució de les obres.

Abans del començament dels treballs el Contractista sotmetrà a l'aprovació de la DO un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.

La terra vegetal, es recaptarà en cavallers per a la seva ulterior reposició i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçada dels cavallers serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament aprofundida. Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc a la traça per l'emmagatzematge de la terra vegetal de cavallers d'1,5 m d'alçada es permetran, previ aprovació de la DO, emmagatzematges de major alçada sempre que la terra es remogui amb freqüència convenient.

Amidament i abonament :

L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m³), realment excavats mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.

El preu inclou :

l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la DO,

càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o aplecs,

la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització.

la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris

els pagaments dels cànon d'ocupació que fossin precisos.

Les excavacions de terra vegetal s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus.

Art. 12 Excavació en desmunt.

Normativa de referència :

art. 320 PG-3 (modificat per la OC 326/2000).

Consisteix en el rebaix necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'esplanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat.

L'excavació es realitzarà separant els diversos materials (terra vegetal, runes i terrenys aprofitables per a replè i terraplenat), i apilant-los o retirant-los d'obra segons estableixi la DO.

Els materials obtinguts de l'excavació podran utilitzar-se en terraplens i reblerts prèvia autorització de la D.F., un cop comprovades les seves qualitats.

L'excavació de calçades, vorals, bermes i cunetes, hauran d'estar d'acord amb la informació continguda als plànols i amb allò que sobre el particular ordeni la DO.

En el cas de que el fons d'excavació a cota de caixa de paviment no tingui un C.B.R. superior a deu (10), es procedirà a excavar cinquanta (50) centímetres, que es substituiran per sòl seleccionat del tipus E-2 o E-3.

El DO, a la vista del terreny, d'estudis geotècnics, de necessitats de materials, o per altres raons, podrà modificar els talussos definits al projecte, éssent obligació del Contractista, realitzar les excavacions d'acord amb els talussos definits i sense modificació del preu d'aquesta unitat d'obra.

Drenatge.

Durant els treballs s'haurà de mantenir l'obra en perfectes condicions de drenatge, considerant-se inclosos en la unitat els treballs necessaris per a facilitar l'evacuació i, arribat el cas, per esgotar l'aigua que s'embassi.

L'esplanada es constituirà amb la pendent suficient, de manera que aboqui cap a rases i lleres connectades amb el sistema de drenatge principal.

Qualsevol sistema de desguàs provisional o definitiu s'executarà de manera que no es produeixin erosions a les excavacions.

En cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin provisionals o definitives, procedirà quan la DO ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses corresponents.

Classificació del terreny

L'excavació, pel que fa al material a excavar, es considerarà sempre en "terreny sense classificar" que podrà incloure qualsevol percentatge de roca.

Es considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

Amidament i abonament :

L'excavació de desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m³), obtinguts com diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, presos immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als plànols o, quan convingui, els ordenats per la DO, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

Els preus inclouen :

- l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la DO,

- càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'emprament, instal·lacions o aplecs,

- allisada de talussos i quantes necessitats circumstancials facin falta per a una correcta execució de les obres.

- la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris,

- els pagaments dels cànon d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per emmagatzematges i abocadors.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel DO.

El preu d'excavació de la caixa serà aplicable a l'excavació de terrenys de mala qualitat (rebliments, flonjalls, etc.) quan sigui precís sanejar l'assentament del futur ferm.

L'excavació es considerarà sempre com no classificada, per tant, el preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, inclòs la voladura.

Les excavacions en desmunt s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus

Art. 13 Excavació de rases, pous i fonaments.

Normativa de referència :
art. 321 PG-3

- L'excavació comprèn les següents operacions:

L'excavació i extracció dels materials de la rasa, pou o fonament, així com la neteja del fons de l'excavació.

Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.

Les operacions de càrrega, transport i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants).

La conservació adequada dels materials i dels canons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.

Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris. Es prendran les precaucions necessàries per evitar que les rases i pous recullin el vessament local en cas de pluja i sempre que sigui possible es mantindran en perfectes condicions de drenatge. Els danys i despeses que per falta de les esmentades precaucions s'originin aniran sempre a càrrec del Contractista.

Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Classificació del terreny:

L'excavació, pel que fa al material a excavar, es considerarà sempre en "terreny sense classificar" que podrà incloure qualsevol percentatge de roca.

Es considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

- Execució de les obres. Seguretat i Condicions Generals.

El Contractista està obligat a delimitar especialment les rases i pous amb senyals d'obra (tanques, cintes, etc., fins i tot amb enllumenat) fins aconseguir la màxima seguretat per a les persones i bens. Una defectuosa senyalització, apreciada per la DF podrà ser causa immediata de sanció.

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no sigui portada a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

Qualsevol variació en les condicions del terreny de fonaments que difereixi sensiblement de les suposades, es notificarà immediatament a la DF per que, a la vista de les noves condicions, introdueixi les modificacions que estimi necessàries per assegurar uns fonaments satisfactoris.

Els productes obtinguts en l'excavació no es barrejaran mai amb els de demolicions, a fi de no impedir la seva possible reutilització en replens o terraplens.

Si el Contractista no observés aquesta norma quedarà obligat a procedir a la separació manual dels mateixos, fins a la conformitat de la D.F. o a aportar materials de préstec que substituïixin als inutilitzats.

El Contractista haurà de mantenir al voltant dels pous i rases un tall de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre (1m).

No s'aplegarà a les proximitats de les rases o pous, materials (procedents o no de l'excavació) ni es situarà maquinària que puguin posar en perill l'estabilitat dels talussos de l'excavació.

Els productes de les excavacions es dipositaran a un sol costat de la rasa, deixant una banqueta de 1 m. com a mínim i sense recolzar-se o afectar a propietats privades.

Les rases i pous hauran d'obrir-se i tancar-se en el menor temps possible per evitar la descompactació del terreny contigu.

En el cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin aquestes provisionals o definitives, procedirà, així que la DF ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses originades per aquesta demora.

- Treballs en entorn urbà.

Les excavacions realitzades en zones urbanes, davant habitatges o en espais amb trànsit de vianants hauran d'executar-se de forma que es garanteixi la seguretat de les persones i l'accés als habitatges.

Entre d'altres condicions, serà necessari observar les següents condicions d'execució :

Els dipòsits no formaran un cordó continu, sinó que deixaran passos pel trànsit general i per a l'entrada als habitatges afectats per les obres.

La instal·lació i manteniment dels esmentats passos, en condicions de total seguretat per al veïnat, aniran a càrrec i de la total responsabilitat del Contractista.

Quan el material extret no s'hagi de reutilitzar haurà de ser retirat de l'obra en el termini màxim de 48 h. escombrant i netejant les superfícies que haguessin quedat brutes. El mateix termini s'aplicarà als volums que poguessin resultar sobrants. Transcorregut aquest termini, la D.F. podrà ordenar que la càrrega i transport a l'abocador sigui realitzat subsidiàriament, entenent-se que el Contractista accepta les despeses que això comporti.

El Contractista queda obligat a protegir d'actes vandàlics els serveis que puguin quedar a la vista al realitzar l'excavació. Si la protecció no es col·loca o resulta insuficient, el Contractista haurà de fer-se càrrec dels danys que es produeixin, a més a més de les sancions que, per l'incompliment de la seva obligació, li siguin imposades.

- Estreps i/o apuntament

L'excavació es considerarà sempre sense estreps, exceptuant que el projecte ho defineixi expressament.

L'apuntament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebació i no serà mai d'abonament.

La DO, podrà decidir en qualsevol moment, en funció de la seva apreciació de les condicions de l'obra i/o de l'informe del Contractista, l'estrebació d'una rasa.

L'estrebació serà sempre d'abonament i s'establirà l'oportú preu contradictori si no figurés en el quadre de preus.

Els dispositius de travada de l'estrebada, hauran d'estar, a cada moment, perfectament col·locats sense que existeixi en ells perill de vinclament.

Les traves de fusta s'aixamfranaran en els seus extrems i es falcaran fortament contra el recolzament, assegurant-les contra qualsevol esmunyiment.

Amidament i abonament :

L'excavació en rases, pous i fonaments per a canalitzacions es mesurarà per metres cúbics (m3) excavats, segons secció i perfils de projecte.

En excavacions de fonaments d'estructures i murs, es trobarà el volum del prisma de cares laterals verticals, la base inferior dels quals, situada a la cota de fonament, és determinada per la superfície de costats paral·lels, a una distància de cinquanta centímetres (0,50 cm) a cada costat de la sabata contra el terreny i la base superior de la qual és la intersecció de les cares laterals amb el fons del desmunt, la cota d'esplanació o, en cas d'obres situades fora de desmunt a realitzar, amb el terreny natural.

En el preu corresponent s'inclou :

l'apuntament i els esgotaments necessaris,

el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, aplec intermedi, la seva posterior càrrega i transport al lloc d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat.

Art. 14 Terraplens

Normativa de referència :
art. 330 PG-3

Es defineixen com a obres de terraplens les consistents en l'estesa i compactació de sòls procedents de l'excavació o de préstecs, en zones obertes, de tal manera que en la seva major part permeten l'ús de maquinària de transport, estesa, humectació i compactació.

Els terraplens necessaris per raons de sanejament o anivellació a rasants de projecte, **s'executaran amb sòls o terres seleccionades** (veure classificació sòls), o adequat segons determini el projecte i que en tot cas hauran de ser aprovats per la D.F., la qual determinarà la necessitat o no d'efectuar assajos per comprovar la seva idoneïtat.

La capa de coronació del terraplè haurà d'estar composta per materials del tipus sòl seleccionat (E3).

El gruix màxim de l'esmentada capa serà de 30 cm.

Les capes inferiors, si les hagués, podran ser de sòls adequats.

S'exigirà un grau de compactació equivalent al 95 % PM.

Amidament i abonament :

Es mesuraran i abonaran per m³ realment executats.

El preu inclou l'allisament de talussos.

Art. 15 Replens localitzats

Normativa de referència :

art. 332 PG-3 (modificado por la OC 326/2000).

UNE 103 501 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor Modificado.

UNE 103 502. Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice CBR de un suelo.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- Els materials necessaris, provenint de l'excavació o de préstecs.
- L'extensió per tongades.
- La humificació o dessecació per tongades.
- La compactació per tongades.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Tongades

Els materials de replè s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals.

El gruix de les tongades serà el suficientment reduït per a que amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix una compactació no inferior al 98 % PM i que, en cap cas, sigui inferior al que posseeixin els sòls contigus.

El gruix màxim d'una tongada serà de trenta centímetres (30 cm).

Materials

En els replens s'hauran utilitzar sòls seleccionats (SS) o adequats (SA).

La utilització per a replè dels materials obtinguts en l'excavació, quan aquests siguin sòls tolerables (ST) i per tant no a l'abast de la qualitat abans esmentada, haurà de ser autoritzat per la D.F. en vista de les circumstàncies específiques de l'obra.

Cas de no ser acceptables per a replè els sòls procedents de l'excavació, el Contractista haurà de localitzar i proposar la utilització de materials de préstec, aportant les mostres oportunes fins aconseguir la conformitat de la D.F.

Únicament es podrà utilitzar formigó pobre per a replè de rases en els casos en que l'espai a reomplir no permeti la compactació i prèvia conformitat de la D.F.

Queda expressament prohibida, llevat de l'autorització expressa de la D.F., la utilització de formigons de qualitat en replens de rases.

Condicions específiques :

Rases per a canonades : El replè no podrà començar fins que provada aquesta amb resultats satisfactoris, la D.F. autoritzi el replè de la rasa.

Murs Abans de procedir al replè i compactació de l'extradós, es procedirà al replè i compactació del terreny natural davant el mur, a fi i efecte d'assegurar l'estabilitat a l'esmunyiment d'aquest.

Fonaments de petites OF : El replè es compactarà fins a aconseguir el 98% PM (Proctor Modificat).

Nucli dels terraplens situats en l'extradós d'estreps d'obres de fàbrica i testeres de passos inferiors: El material serà seleccionat, havent d'acomplir les condicions exigides en la coronació en una longitud igual a 20 metres, amidats perpendicularment a cada un dels paraments de l'estrep o testeres de passos inferiors i fins a 1 metre per damunt de la part superior de la volta o tauler del pas inferior. La compactació dels terraplens en aquestes zones serà al 100% PM.

"Murs verds" Les tongades hauran de tenir un gruix de 50 cm. La compactació del nucli se realitzarà per mitjà mecànic. En la zona de superfície del mur (30 a 40 cm exteriors) la compactació es farà manualment. El grau de compactació mínim requerit serà el 95% PM.

Amidaments i abonaments:

El replè s'abonarà per m³ realment executats, mesurats sobre perfil del projecte.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà segons els preus que figuren al Quadre de Preus.

Art. 16 Terraplenat de voreres

Normativa de referència :

art. 332 PG-3 (modificado por la OC 326/2000).

UNE 103 501 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor Modificado.

UNE 103 502. Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice CBR de un suelo.

Condicions particulars :

Es defineix com a terraplenat de voreres l'aportació, estesa, humectació y compactat amb mitjans adequats a l'espai disponible, a la presència de xarxes de serveis (i registres) i a la proximitat de construccions, de terres seleccionades fins a obtenir la rasant d'esplanada necessària segons projecte. Podran utilitzar-se terres seleccionades procedents d'excavacions realitzades en l'obra, prèvia autorització de la D.F. Si de cas hi manca s'utilitzarà tot-u.

Els materials de replè s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix de les tongades serà el suficientment reduït per a que amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix una compactació no inferior al 95 % PM i que, en cap cas, sigui inferior al que posseeixin els sòls contigus.

Amidament i abonament :

El replè s'abonarà per m³ realment executats.

Si l'operació no figura detallada en el pressupost es considerarà equivalent a la formació de la capa de base i per tant es valorarà al mateix preu m³ que el tot-u artificial.

El preu serà únic sigui quin sigui l'origen del material estès.

El preu inclou : El subministrament i estesa de tot-u o terres seleccionades.

La humectació i compactació mecànica que sigui precisa per complir les exigències del projecte.

Art. 17 Transport a l'abocador

Normativa de referència :

Decret 201/1994 regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

Condicions particulars :

La unitat d'obra consisteix en la càrrega de forma seleccionada, transport i descàrrega a l'abocador i/o abocadors dels materials sobrants de les excavacions i/o demolicions.

La DF podrà ordenar la càrrega separada i entrega de certs residus, com terres vegetals o terres reutilitzables, llambordes, vorades, etc. a qualsevol lloc del terme municipal, sense que això doni dret a reclamació de sobrecost per part del Contractista.

Quan la unitat de transport a l'abocador estigui inclosa en un altra, es registrarà també pel disposat en aquest article.

Amidament i abonament :

La unitat es mesurarà sempre sobre perfil de projecte.

El preu inclou qualsevol cost derivat de l'esponjament natural posterior.

Art. 18 Gestió de residus originats a l'obra

Normativa de referència :

Decret 201/1994 regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

Condicions particulars :

El contractista, com posseïdor de residus, haurà de realitzar l'abocament en instal·lacions de gestió autoritzades.

La unitat d'obra inclou exclusivament el pagament del cànon corresponent, per part del Contractista (posseïdor de residus) al titular de l'abocador autoritzat (gestor de residus) per tal de donar compliment al Decret 201 / 94, "Regulador dels enderroc i altres residus de la construcció" en referència als residus originats a l'obra objecte del projecte com a conseqüència de les excavacions, demolicions, enderrocaments i la resta d'activitats.

Aquesta unitat d'obra es complementa -als efectes del total compliment de l'esmentat Decret- amb la càrrega i el transport de residus fins l'abocador autoritzat, conceptes que s'abonaran independentment, en les unitats d'obra corresponents.

El Contractista presentarà per escrit a la Direcció Facultativa i per la seva aprovació un pla de retirada de residus, amb indicació de l'abocador o abocadors que es preveu utilitzar.

Les despeses de localització dels abocadors aniran a càrrec del Contractista, i s'entenen incloses en el preu de la unitat d'obra.

El Contractista té l'obligació de lliurar a la DO, a petició d'aquesta, els tiquets justificatius de l'entrada dels residus en l'abocador autoritzat.

Amidament i abonament :

La gestió de residus originats a l'obra s'abonarà per quilos (kg), mesurats a partir de plànols de projecte i una vegada acreditat el lliurament al gestor autoritzat.

Els volums de demolició, l'abocament dels quals no quedi justificat, seran exclosos dels amidaments generals del projecte a tots els efectes, sense perjudici de les sancions resultants de l'incompliment del contracte i la legislació vigent.

Per a l'estimació s'utilitzaran les densitats i pesos següents:

TIPUS DE RESIDUS		
Bituminosos		2.400 Kg/m3
Formigó		2.400 Kg/m3
Terres		1.700 Kg/m3
De la construcció		10 Kg/m2
Llambordes	prefabricades de formigó	segons model
	de pedra, velles	450 Kg/m2
Vorades	prefabricades de formigó	segons model
	de pedra, velles	100 Kg/m2

Altres residus : segons tipus i característiques.

ENCINTATS I PAVIMENTS

Materials

Art. 19 Formigons (per a bases de voreres, vorades i rigoles).

Normativa de referència :

- Marcat CE.
- art. 550 PG-3
- EHE - 08

No s'acceptarà la fabricació manual de formigons exceptuant els casos on sigui aprovat per la DO i sempre per a formigons de baixa resistència utilitzats com a formigons de neteja o reblert.

Els formigons de resistència característica especificada igual o superior a HM-20/P/20/IIa i els formigons per a armar s'hauran de subministrar necessàriament des de central formigonera.

No s'admetrà la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat d'autorització expressa de la D.F.

La identificació del formigó realment subministrat pel Contractista de entre els tipus oficials (és a dir HM, HA i HP). es realitzarà a partir de la seva resistència característica, obtinguda aplicant mètodes estadístics, segons normativa vigent, als resultats obtinguts en el trencament de les provetes de control.

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa, s'entendrà que la base de formigó per a voreres (o el llit de formigó per a vorades o rigola) complirà la especificació següent:

Formigó HM-20/P/20/IIa, degudament vibrat i curat.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:
 - Resistència a la flexió

Art. 20 Morteros de Albañileria.

Normativa de referència :

- Mercado CE Obligatorio.
- UNE-EN 998-1. Morteros de enfoscado y enlucido
- UNE-EN 998-2. Morteros para albañilería
- Adhesivos cementosos UNE-EN 12004:2008. Adhesivos para baldosas cerámicas.
- Morteros autonivelantes. UNE-EN 13813.

Los morteros se prescriben y clasifican por su resistencia.

Se nombran con la letra M seguida de su resistencia a compresión a 28 días, en N/mm², s/UNE-EN 998-2:2004, y por el conglomerante utilizado: CEM, para los cementos comunes; BL, para los cementos blancos; L, para la cal viva o apagada; CEM-L, para las mezclas de cemento común y cal apagada y BL-L para las mezclas de cementos blancos cal apagada.

Además, en esta designación, se pueden incluir aquellas características que el responsable de la fabricación del mortero considere oportunas.

Ejemplos:

- Un mortero hecho con cemento común (CEM) y con una resistencia a compresión a 28 días de 7,5 N/mm², se designará como: **M-7,5 / CEM**

- Un mortero hecho con cemento blanco (BL) y con una resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm², se designará como: **M-10 / BL**

(1 N/mm² = 10 Kp/cm²)

Els tipus de morter prescrit per a cada aplicació serà :

Tipo de aplicación	Tipo de obra	Mortero	
SOLADOS			
Extensión simple	-Terrazos -Baldosas de cemento -Materiales pétreos absorbentes	M-5	- la adherencia se confía a una interfase producida por la aplicación sobre el mortero fresco de un espolvoreado de cemento en polvo o lechada de cemento. - En el caso de morteros retardados , el tiempo máximo de retraso será de 8 h.
Pieza a pieza	- Terrazo - Baldosas de cemento	M-7,5 M-10	

Extensión con adhesivos cementosos	- Piezas cerámicas - Materiales pétreos poco absorbentes	M-7,5	Adhesivo cementoso conforme a UNE-EN 12004:2001
FÁBRICAS			
Cerramientos, fabrica cara vista, particiones	- bloque de hormigón - piedra - ladrillos cara vista	M-7,5	
Fabrica de alta resistencia	- bloque de hormigón - piedra - ladrillo perforado o macizo	M-10 ó superior	

CIMENTS:

S'utilitzaran sempre els següents tipus :

- tipus **CEM-I** o **CEM-II** (quan s'utilitzin peces de color clar s'utilitzarà ciment blanc tipus **BL-II**)
- classe **resistent 32,5 R** (**42,5 R** si el ciment es blanc)

MORTERS:

S'utilitzaran sempre morters preparats (ensacats o subministrats desde central).

Les barreges preparades en sec per a morters, envasades o a dojo portaran el nom del fabricant i la dosificació, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus.

No es permetran els morters dosificats en obra, excepte per a petites actuacions i sota autorització expressa de la DF.

Per aquests casos, s'utilitzarà la següent equivalència de dosificació aproximada :

Dosificación C/A (Cemento-Arena) M-5 $\equiv$ C/A 1:6, M-7,5 $\equiv$ C/A 1:4, M-10 $\equiv$ C/A 1:3

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*

Art. 21 Adhesius per la col·locació de materials rígids modulars**Normativa de referència :**

- *Marco CE Obligatorio.*
- *Adhesivos cementosos UNE-EN 12004:2008. Adhesivos para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.*

Malgrat el nom de la norma, una nota interior fa extensiu el seu camp d'aplicació a "la colocación de otras clases de baldosas (piedra natural o aglomerada, etc.) siempre que sean compatibles".

Nomenclatura norma UNE-EN 12004:2008:

Los clasifica en 3 tipos:

C Adhesivo cementoso (morteros cola)
D Adhesivo en dispersión (pastas adhesivas)
R Adhesivo de resinas de reacción

Establece 2 clases para cada tipo
1 Normal
2 Mejorado

Los clasifica en 3 tipos:

F Fraguado rápido
T Deslizamiento reducido
E Tiempo abierto prolongado

Recientemente incorpora la característica de deformabilidad clasificándolos en:

S1 Deformable
S2 Altamente deformable

Un adhesivo queda definido por el tipo y su clase, y eventualmente por la indicación de sus características opcionales y de deformabilidad.

Els tipus de morter prescrit per a cada aplicació serà :

Tipo de aplicación	Soporte	Absorción (%)			
		E ≤ 0,5	0,5 ≤ E ≤ 3	3 ≤ E ≤ 10	
SOLADOS EXTERIOR	Mortero	C2	C1	C1	Formatos > 900 cm2 utilizar doble encolado
	Hormigón	C2			En caso de aplicación sobre soportes especialmente absorbentes o con temperaturas altas y viento, utilizar adhesivos con tiempo abierto prolongado.
	Cerámica / Terrazo (Puede ser necesario un tratamiento previo del soporte)	R / C2 Para puestas en servicio rápidas o facilitar el secado, en formatos grandes, utilizar adhesivos de fraguado rápido (C2F)			

En el cas de peces de pedra natural l'adhesiu cementoso a utilitzar serà **tipus C2**.

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*

Art. 22 Materials de rejuntat

Normativa de referència :

- *Marco CE Obligatorio.*
- *UNE-EN 13888. Materiales de rejuntado. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.*

Denominació, codificació i característiques dels Materials de Rejuntat segons la norma UNE-EN 13888.

Les juntes entre rajoles, a més a més de contribuir a remarcar la modularitat d'un paviment o revestiment, tenen altres funcions tècniques que contribueixen a la durabilitat del recobrimient:

- Absorbeixen les desviacions dimensionals de les rajoles
- Dissimulen los defectes de planeitat
- Alliberen o absorbeixen las tensions a tracció, compressió o cizalladura del recobrimient
- En rajoles amb baixa capacitat d'absorció d'aigua, presenten l'única superfície per alliberar la pressió de vapor d'aigua desde l'interior i contribueixen a la transpirabilidad d'un recobrimient

Els materials de rejuntat, utilitzats per omplir les juntes, han d'assumir aquestes funcions i a més amés, les pròpies de l'acabat (impermeabilitat, resistència a les taques i al creixement de moho, resistència a la abrasió i, al seu cas, a l'atac químic, inalterabilitat davant el clima i la llum solar, etc.) i del procés d'aplicació.

A tal efecte es necessari que el DO seleccioni el producte especialitzat per a cada aplicació.

Nomenclatura norma UNE-EN 13888:

Los clasifica en 2 tipos:

CG Mortero para relleno de juntas de base cementosa	Establece 2 clases para cada tipo	Con 2 posibles características adicionales:	abrasion
RG Mortero para relleno de juntas con resinas reactivas	1 Normal 2 Mejorado	W de Absorcion de agua reducida Ar de Alta resistencia a la	Recientemente incorpora la característica de deformabilidad clasificándolos en: S1 Deformacion media S2 Deformacion alta

Els materials de rejuntat queden definits pel tipus (CG, y RG), la classe (1 y 2) i les característiques optatives (W, Ar y S1, S2) segons la taula adjunta.

Materiales de Rejuntado (MR) en base a la Norma UNE-EN 13888		
Código	Definición	Características
CG 1	MR cementoso normal	Sólo las fundamentales
CG 1 Ar	MR cementoso normal con alta resistencia a la abrasión	Las fundamentales y la adicional de alta resistencia a la abrasión (Ar)
CG 1 W	MR cementoso normal con absorción de agua reducida	Las fundamentales y la adicional de absorción de agua reducida (W)
CG 2	MR cementoso mejorado con características adicionales	Las fundamentales y las adicionales de alta resistencia a la abrasión (Ar) y absorción agua reducida (W)
CG 1 S1	MR cementoso normal deformable	Las fundamentales y la especial de deformación transversal entre 2,5 y 5 mm (S1)
CG 1 S2	MR cementoso normal, muy deformable	Las fundamentales y la especial de deformación transversal igual o superior a 5 mm (S2)
CG 2 S1	MR cementoso mejorado con características adicionales y deformable	Las fundamentales, adicionales (Ar y W), y la especial de deformación transversal entre 2,5 y 5 mm (S1)
CG 2 S2	MR cementoso mejorado con características adicionales y muy deformable	Las fundamentales, adicionales (Ar y W), y la especial de deformación transversal igual o superior a 5 mm (S1)
RG	MR de resinas reactivas	Las fundamentales
	MR de resinas reactivas con resistencia química	Las fundamentales y la especial de resistencia química

En el cas de peces de pedra natural s'utilitzarà material de rejuntat tipus **CG2ArW**.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).

Art. 23 Vorades i Guals prefabricats de formigó

Normativa de referencia:

- **MARCATO CE OBLIGATORIO.**
- **UNE-EN 1340: 2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.** (Aquesta norma inclou també les vorades especials, vorades per escossells i peces per guals.)
- **UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340**
- **UNE 127025:1999 Norma anulada.**

D'acord amb la norma UNE-EN 1340, les característiques tècniques de les vorades hauran de complir els requisits recollits al quadres adjunts. A on es ressalten les triades per al model oficial municipal.

Tabla 2.1
Absorción del agua

Clase	Marcad o	Absorción de agua (% en masa)
1	A	Sin medición de esta característica
2	B	≤ 6 como media

Tabla 2.2
Resistencia al hielo-
deshielo con sales
anticongelantes

Clase	Marcad o	Pérdida masa después ensayo hielo-deshielo (Kg/m²)
3	D	≤ 1,0 como media ningún valor individual > 1,5

Tabla 4
Resistencia al
desgaste por abrasión

Clase	Marcado	Medido s/ método de ensayo descrito en el anexo G	Medido alternativamente s/ método de ensayo descrito en el anexo H
1	F	Sin medición de esta característica	Sin medición de esta característica
3	H	≤ 23 mm	≤ 20 000 mm3/5 000 mm2
4	I	≤ 20 mm	≤ 18 000 mm3/5 000 mm2

Tabla 3
Resistencia a la
flexión

Clase	Marcad o	Resistencia característica a la flexión (Mpa)	Mínimo de la resistencia a la flexión (Mpa)
1	S	3,5	2,8
2	T	5,0	4,0
3	U	6.0	4.8

Classe 2 Marcat B

Classe 4 Marcat I

Classe 2 Marcat T (R-5)

Resistencia al deslizamiento/resbalamiento USRV	Los bordillos de hormigón tienen una resistencia al D/R satisfactoria siempre y cuando la totalidad de sus caras superiores no hayan sido pulidas para producir una superficie muy lisa	Se debería declarar siempre el valor del índice USRV. Se recomienda para exteriores USRV $\geq$ 45
---	---	---

Per tant, la definició del la vorada T-3 , considerada como model tipus municipal, serà la següent:

BORDILLO RECTO - DC - C3 . 28x17 - B - I - T - UNE-EN 1340 - UNE 127340

Vorada recta,
DC, Doble capa,
Secció tipus C3, dimensions 28 x 17 x 100 cm.
Absorció d'aigua <6% , Classe 2 : B
Desgast <20 mm . Classe 4 : I
Resistència a la flexió : Classe 2 : T

En el cas de vorada corba, seria

BORDILLO CURVO 50 X - DC - C3 . 28x17 - B - I - T - UNE-EN 1340 - UNE 127340

Vorada corba, radi 50 cm, convexa
(...la resta de condicions son idèntiques...)

Per altres tipus de vorades, com per exemple vorades de jardineria, la definició seria:

Vorada Tauló de 8 (20x8x100 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-20x8-B-I-S-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada Fiol de 8 (20x8x100 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-20x8-B-I-S-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada Rodó de 8 (20x8x100 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-A4-20x8-B-I-S-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada Americà ratllat (13x25x50 cm).	BORDILLO RECTO-DC-C9-13x25-B-I-T-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada ICS-37 (25x37x60 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-25x37-B-I-T-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada Americà llis (13x25x50 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-C9-13x25-B-I-T-UNE-EN 1340 - UNE 127340

Per qualsevol de les peces (peces de cap, vorades i lloses) que conformen els diferents tipus de Guals de vehicles i/o vianants, les característiques tècniques serien:

GUAL VEHICLES 60 formigó –DC -B-I-T- UNE-EN 1340 - UNE 127340

DC, Doble capa
Cara vista llissa.
Resist. a flexió > 5.0 MPa .Classe 2 : T
Resist. desgast abrasió < 20 mm. Classe 4 : I
Absorció d'aigua Promig < 6% . Classe 2 : B
Resistència al deslizamiento/resbalamiento: Índice USRV > 45

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Les característiques físiques de les peces compliran les següents condicions :*
Les vorades seran de les dimensions especificades en els plànols.
Les vorades corbes tindran la mateixa secció que les rectes.
Es desestimaran en aplec les vorades que presentin defectes, malgrat siguin deguts al transport.
- *Assajos de comprovació , com a mínim de les següents característiques:*
Resistència a la flexió.
Absorció

Art. 1 Rigola blanca prefabricada

Normativa de referència :

- **MARCADO CE OBLIGATORIO.**
- **UNE-EN 1338 : 2003** Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
- **UNE-EN 1338 : 2004/AC Erratum.**
- **UNE-EN 127338:2007** Propiedades y condiciones de suministro y recepción de los adoquines de hormigón. Complemento nacional a la norma UNE-EN 1338.

En absència de altra prescripció als plànols o la memòria s'entendrà que compliran amb les característiques senyalades al quadre adjunt:

Propiedad		Clase	Marcado		
Forma y dimensiones	Tolerancias dimensiones nominales			Fixades a la Taula 1	
	Diferencia máximas en las medidas de dos diagonales (tabla 2)	1	J	5 mm	Classe 2 Marcat K
		2	K	3 mm	
	Planeidad y curvatura			Fixades a la Taula 3	
Resistencia a la rotura	Resistencia característica a la rotura T.	T no debe ser inferior a 3,6 Mpa. Ningún valor individual debe ser inferior a 2,9 Mpa			T ≥ 3,6 Mpa Xi ≥ 2.9 Mpa
	Resistencia a la carga de rotura	Ningún valor individual inferior a 250 N/mm de la longitud de rotura.			Xi ≥ 250 N/mm
Resistencia al desgaste por abrasión		1	F	Sin medición	Classe 3 Marcat H
		3	H	≤ 23 mm (anexo G)	
		4	I	≤ 20 mm (anexo G)	
Resistencia a deslizamiento / resbalamiento		Se considera satisfactoria salvo que la cara vista haya sido pulida para producir una superficie muy lisa.			USRV ≥ 45
Resistencia climática	Absorción del agua	1	A	Sin medición	Classe 2 Marcat B
		2	B	≤ 6% en masa	
	Resistencia al hielo/deshielo	3	D	≤ 1,0 kg/m ² como media ningún resultado individual > 1,5 kg/m ²	No es demana

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa, s'entendrà que la rigola prefabricada blanca, considerada como model tipus municipal, complirà les següents especificacions :

RIGOLA BLANCA - DC-8x20-K-H-B-UNE-EN 1338

DC, Doble capa
 Cara vista de color blanc.
 Dimensions 20 x 20 x 8
 Control dimensional Classe 2 : Marcat K.
 Capa d'empremta ≥ 12 mm, llisa.
 Absorció d'aigua <6% , Classe 2 : Marcat B,
 Desgast <23 mm . Classe 3 : Marcat H
 Resistència a la rotura: T ≥ 3,6 Mpa, cap valor unitari ≤ 2,9 Mpa.
 Resistència al deslizamiento/resbalamiento : index USRV > 45

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- La recepció en obra se realitzarà d'acord amb l'annex B de la norma UNE-EN 1338.
- Assajos de comprovació de:
Resistència a la ruptura, Resistència a la abrasió, Resistència climàtica.

Art. 2 Rajoles (Baldosas) de formigó - Panot

Normativa de referència :

- MARCAT CE OBLIGATORI
- UNE -EN 1339 : 2004 /AC:2006 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. (Corregida en sept. 2006)
- UNE-CEN/TS 15209 EX Indicadores para pavimentos de superficie táctil de hormigón, arcilla y piedra natural.
- UNE -ENV 12633 : 2003 Método para la determinación del valor de deslizamiento en pavimentos pulidos y sin pulir.

Les baldoses de formigó difereixen de les baldoses de terrazo en que els requisits estètics i mecànics demanats a aquestes son mes exigents ja que s'utilitzen en llocs de tipus clarament peatonal a on l'aspecte decoratiu del paviment es decisiu.

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa s'entendran prescrites les característiques remarcades

REQUISITOS	BALDOSAS DE HORMIGÓN UNE-EN 1339				
Tolerancia dimensional	(taula 1. art 5.2.4 : Clase 1, 2, 3 Marcado N,P,R)				Classe 3 Marcat R
Diferencia máxima entre la medida de dos diagonales	(taula 1. art 5.2.4 : Clase 1, 2, 3 Marcado J,K,L)				Classe 3 Marcat L
CARGA DE ROTURA (kN)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	Classe 70 Marcat 7
	30	3	≥ 3,0	≥ 2,4	
	45	4	≥ 4,5	≥ 3,6	
	70	7	≥ 7,0	≥ 5,6	
	110	11	≥ 11,0	≥ 8,8	
	140	14	≥ 14,0	≥ 11,2	
	250	25	≥ 25,0	≥ 20,0	
RESISTENCIA A FLEXIÓN (MPa)	300	30	≥ 30,0	≥ 21,0	Classe 1 Marcat S
	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	
	1	S	≥ 3,5	≥ 2,8	
	2	T	≥ 4,0	≥ 3,2	
	3	U	≥ 5,0	≥ 4,0	
DESGASTE POR ABRASIÓN (mm)	Clase	Marca	Valor individual		Classe 2 Marcat G
	1	F	---		
	2	G	≤ 26		
	3	H	≤ 23		
	4	I	≤ 20		
RESISTENCIA CLIMÁTICA Absorción de agua (% en masa)	Clase	Marca	Valor medio		Classe 2 Marcat B
	1	A	---		
	2	B	≤ 6		
RESISTENCIA AL RESBALAMIENTO / DESLIZAMIENTO	Valor USRV > 45 El resultado se supondrá SATISFACTORIO si la baldosa no ha sido pulida o dispone de acanaladuras o resaltes				USRV > 45

Criteris per a la selecció de marca / classe :

Marca	Carrega ruptura kN	tipus trànsit
3	3,0	Només vianants, lleuger
4	4,5	Només vianants intens
7	7,0	Vianants + serveis neteja
11	11,0	Carrega i descàrrega.
14	14,0	Espai públic amb trànsit lleuger de vehicles
25	25,0	Carrers
30	30,0	Hangars

Acabados superficiales: Bajorrelieve sin pulir / Granallado / Texturizado / Mixto/ Tàtil

Per tant, si els plànols o la memòria no especifiquen altra cosa, s'utilitzarà el model oficial de rajola, definit com segueix::

Definició del model tipus oficial :

Rajola de formigó baix relleu sense polir, **de 30x30x4 cm**, color GRIS, marcat **R-L-7-S-G-B**, Índex **USRV>45**, s/UNE-EN 1339 i segons mostra que haurà de ser aprovada per la D.F.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- La recepció a obra es realitzarà d'acord amb l'annex B de la norma UNE-EN 1339.
- Assaig comprovació : Ruptura, Flexió, Resbalamiento

Art. 3 Rajoles (Baldosas) de terratzo

Normativa de referència :

- MARCAT CE OBLIGATORI
- UNE -EN 13748-2 : 2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Uso exterior.
- UNE 127748-2 sept. 2006. Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Compl. nacional a la Norma UNE-EN 13748-2.
- UNE -ENV 12633 : 2003 Método para la determinación del valor de deslizamiento en pavimentos pulidos y sin pulir.

Les condicions del producte relatives a toleràncies de fabricació en longituds, gruixos, planeïtat, etc. dels terratzos apareixen especificades a la norma, UNE-EN 13748-2 .

Si els plànols o la memòria no diuen altra coses s'entendran prescrites les característiques remarcades

REQUISITOS	TERRAZO PARA EXTERIOR UNE-EN 13748-2				
Espesor de la capa de huella	Al menos 4 mm (no va a ser pulida después de la colocación)				Clase I Marcat Th I
CARGA DE ROTURA (kN)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	
	30	3T	≥ 3,0	≥ 2,4	
	45	4T	≥ 4,5	≥ 3,6	
	70	7T	≥ 7,0	≥ 5,6	L < 40 cm Classe 7 Marcat 7T
	110	11T	≥ 11,0	≥ 8,8	L > 40 cm Classe 11 Marcat 11T
	140	14T	≥ 14,0	≥ 11,2	
	250	25T	≥ 25,0	≥ 20,0	
RESISTENCIA A FLEXIÓN (MPa)	300	30T	≥ 30,0	≥ 21,0	
	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	
	1	ST	≥ 3,5	≥ 2,8	Clase 3 Marcat UT
	2	TT	≥ 4,0	≥ 3,2	
DESGASTE POR ABRASIÓN (mm, disco ancho)	3	UT	≥ 5,0	≥ 4,0	
	Clase	Marca	Valor individual		
	1	F	----		Clase 2 Marcat G
	2	G	≤ 26		
	3	H	≤ 23		
RESISTENCIA CLIMÁTICA Absorción de agua	4	I	≤ 20		
	Clase	Marca	% en masa Valor medio	Cara vista g/cm ²	
	1	A	---	< 0,4	Clase 2 Marcat B
RESISTENCIA AL RESBALAMIENTO / DESLIZAMIENTO	2	B	≤ 6		
	Valor USRV > 45 El resultado se supondrá SATISFACTORIO si la baldosa no ha sido pulida o dispone de acanaladuras o resaltes				USRV > 45

Valors mínims per a la selecció de marca / classe segons la taula B.1 Annex B de la norma UNE 127748-2:2006:

Zona	Clase rotura según longitud lado		Clase desgaste (valor máximo)
	≤ 40 cm	40 < L ≤ 50 cm	
Aceras, Paseos, Plazas, Parques, Jardines, Rampas	Clase 7T (rotura 7 kN)		H
Carriles bici	7T	11T (rotura 11 kN)	

Acabados superficiales: Bajorrelieve sin pulir / Bajorrelieve pulido / Granallado / Lavado / Texturizado / Mixto)

Definició del model tipus oficial :

Terratzo tipus bicapa, baixrelleu sense polir, **de 40x40x5cm**, color NEGRE, marcat **ThI-11T-UT-G-B**, Índex **USRV>45**, s/UNE-EN 13748-2:2005 i segons mostra que haurà de ser aprovada per la D.F.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- La recepció a obra es realitzarà d'acord amb l'annex D de la norma UNE-EN 127748-2:2006.
- Assaig comprovació : Ruptura, Flexió, Resbalamiento.

Art. 4 Indicadors per paviments tàctils (de formigó, argila i pedra natural)

Normativa de referència :

- UNE-CEN/TS 15209 EX Indicadores para pavimentos de superficie táctil de hormigón, arcilla y piedra natural.
- Models oficials Ajuntament

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE compleix les característiques tècniques exigides pel Projecte.

Art. 5 Vorades i Guals de pedra natural

Normativa de referència :

- MARCADO CE OBLIGATORIO.
- UNE-EN 1343 : 2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE 22202-3 : 2011 Productos de piedra natural. Construcción de pavimentos con piedra natural.
Parte 3: Bordillos y otras unidades complementarias para pavimentación.
- UNE-EN 12440 Piedra Natural. Denominación de la Piedra natural
- UNE-EN 12670 Piedra Natural. Terminología

Métodos de ensayo para piedra natural.

- UNE-EN 12371 Determinación de la resistencia a la heladicidad.
- UNE-EN 12407 Estudio petrográfico.
- UNE-EN 13755 Determinación de absorción de agua a presión atmosférica.
- UNE-EN 12372 Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada.
- UNE-EN 14157 Determinación de la resistencia a la abrasión.
- UNE-EN 14231 Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción.

La memòria i/o els plànols definiran la pedra a utilitzar, les característiques tècniques mínimes, dimensions de les vorades, toleràncies admissibles i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar.

En particular, caldrà definir els següents aspectes:

1) Control dimensional i superficial:

2) Aspecte: Aparença. **Mostra de referència:**

La pedra és un producte natural el que implica variacions de color, vetejat i textura. Una mostra de referència ha de consistir en un cert nombre de vorades de suficient tamany per mostrar l'aparença superficial, el color, tipus de veta, estructura física i acabat superficial. Sense que sigui obligada una uniformitat total entre mostra i subministrament, caldrà que aquesta presenti aquells aspectes de variabilitat que cal esperar com son forats en el travertí, cavitats en el marbre, capes vítries, taques de color, vetes cristal·litzades, taques d'oxidació, etc.

3) Absorció d'aigua: Cal declarar el valor màxim en % de la massa s/EN 13755

4) Descripció Petrogràfica: Cal proporcionar la descripció i nom petrogràfic s/EN 124407

5) Tractament superficial químic: El fabricant/proveïdor ha de declarar si el producte ha estat sotmès a un tractament superficial químic i les característiques del mateix.

6) Resistència a la flexió: El fabricant ha de declarar el valor mínim esperat per la resistència a la flexió en Mpa segons EN 12372.

La resistència d'una vorada es determina segons el "Anexo B" de la norma UNE-EN 1343 : 2001.

- ➔ Les vorades de granit GRIS QUINTANA, mod oficial de 15x24 o 20x24, compleixen la prescripció Classe 6 (carrega de rotura >25 kN) requerida per a l'ús en carreteres.
- ➔ En el cas d'altres tipus de pedra, s'hauria de calcular.

Prescripcions per a les vorades de pedra granítica (model oficial):

(Per a voreres de qualsevol altre tipus de pedra natural les característiques de les pedres seran les recollides la memòria i, en tots aquells aspectes i característiques de la mateixa que no quedin definits a la memòria seran de aplicació subsidiària les prescripcions relatives als models oficials de granit).

VALORS PRESCRITS PER A LES VORADES I GUALS GRANÍTICS (models oficials)

1) Control dimensional i superficial:	Dimensions s/plànols i/o models oficials. Les vorades corbes tindran la mateixa secció que les rectes. Vorades rectes entre 70-120 cm de longitud. Vorades corbes entre 50-70 cm de longitud.
Desviació de la alçada i amplada nominals	classe 2 Marcat H2
Bisellat o rebaixat	classe 2 Marcat D2
Desviació entre cares de vorades rectes :	segons taula 3 de la norma UNE-EN 1343 : 2003.
Radi curvatura	± 2% del valor nominal s/art. 4.2.4 UNE-EN 1343 : 2003
Irregularitats superfícials	segons taula 4 de la norma UNE-EN 1343 : 2003.
Resistència al Hielo/Deshielo ,	classe 0 Marcat F0
2) Aspecte:Aparença. Mostra de referència:	La existent a les oficines municipals o magatzem de la Brigada. Granit de grano fino, textura compacta, homogènia, sense esquerdes ni cavitats i exempta de zones meteoritzades.

	Es desestimaran en aplec les vorades que presentin defectes, malgrat siguin deguts al transport. Cares vistes flamejades. Cantell arrodonit.
3) Descripció Petrogràfica:	Descripció: <i>Granito biotítico de grano fino</i> Nom petrogràfic s/EN 124407: <i>Monzogranito biotítico</i>
4) Tractament superficial químic:	El producte no ha estat sotmès a un tractament superficial químic.
5) Absorció d'aigua:	Valor màxim 0,25 % de la massa s/EN 13755
6) Resistència a la flexió:	Valor medio 16,8 Mpa. desviació estàndard 1,4 Mpa. s/EN 12372 Valor medio (después del ensayo hielo/deshielo) 15,7 Mpa s/EN 12372
7) Resistència al deslizamiento	En sec: 80 En humit: 75 s/ UNE-EN 14231

Exceptuant prescripció contrària als plànols o memòria, es considerarà prescrita la vorada següent :

En carrers residencials: **Vorada recta granit Gris Quintana de 20 x 24 x llarg lliure (70-120 cm), secció en paral·lelogram romboide, cares vistes flamejades, segons model oficial. s/UNE-EN 1343.**

En carrers industrials: **Vorada recta granit Gris Quintana de 15 x 24 x llarg lliure (70-120 cm), secció en paral·lelogram romboide, cares vistes flamejades, segons model oficial, s/UNE-EN 1343.**

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació del contingut del Marcat i etiquetat (a l'embalatge i/o albarán d'entrega). Cal que consti la següent informació i que aquesta es correspongui amb el demanat al projecte:*
 - *nom petrogràfic de la pedra.*
 - *nom comercial de la pedra.*
 - *nom i adreça del proveïdor.*
 - *nom i localització de la cantera.*
 - *referència a la present norma (UNE-EN 1343 : 2001)*
 - *valors declarats o classes de marcat (punts 1 a 6 anteriors).*
- *Comprovació de que les característiques tècniques avalades pel Marcat CE (s/annex ZA3) es corresponen amb el prescrit pel Projecte:*
 - *Resistència a la flexió*
 - *Resistència a la flexió (després de l'assaig hielo/deshielo)*
- *Criteris de acceptació segons l'Artículo 6, norma UNE-EN 1343 : 2003*
- *Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:*
 - *Dimensions (toleràncies dimensionals)*
 - *Resistència a la flexió*

Art. 6 Lloses (Baldosas) de pedra natural

Normativa de referència :

- **MARCADO CE OBLIGATORIO.**
 - **UNE -EN 1341 : 2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.**
 - **UNE 22202-1 : 2011 Productos de piedra natural. Construcción de pavimentos con piedra natural.**
Parte 1: Baldosas para pavimentación de suelos y escaleras.
 - **UNE -EN 12058 :2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentación de suelos y escaleras. Requisitos.**
 - **UNE-EN 12440 Piedra Natural. Denominación de la Piedra natural**
 - **UNE-EN 12670 Piedra Natural. Terminología**
- Métodos de ensayo para piedra natural.**
- **UNE-EN 12371 Determinación de la resistencia a la heladicidad.**
 - **UNE-EN 12407 Estudio petrográfico.**
 - **UNE-EN 13755 Determinación de absorción de agua a presión atmosférica.**
 - **UNE-EN 12372 Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada.**
 - **UNE-EN 14157 Determinación de la resistencia a la abrasión.**
 - **UNE-EN 14231 Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción.**
 - **UNE -EN 1341 : 2002 Anexo D. Medición del valor de la resistencia al deslizamiento sin pulido (USRV)**

Denominarem lloses (Baldosas) de pedra natural a unitats obtingudes per tall mecànic o "lajado", amb un gruix superior a 12 mm i l'amplada de les quals és el doble del seu gruix, que es col·loquen damunt una base rígida per mitjà d'adhesius, morters o materials granulars.

La memòria i/o els plànols definiran la pedra a utilitzar, les característiques tècniques mínimes, dimensions de les lloses, toleràncies admissibles i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar.

En particular, caldrà definir els següents aspectes:

Característica	Requisits establerts per la norma	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.	Especificacions pel Granit Gris QUINTANA .
Denominació comercial i petrogràfica	Cal proporcionar la denominació comercial i petrogràfica s/UNE-EN 12407, 12440, 12670		Granito biotítico de grano fino.. Monzogranito biotítico
Aspecte: Aparència Mostra de referència (art. 4.1.13.)	Per tal d'evitar disputes degudes a les heterogeneïtats pròpies de la pedra natural, caldrà facilitar, abans del lliurament del material, una MOSTRA DE REFERÈNCIA, constituïda per al menys 4 peces que cobreixin una superfície de, al menys, 0,36 m ² , d'acord amb les normes UNE-EN 1341 i UNE-EN 12058. La mostra ha de representar els aspectes extrems i mitjos del material i haurà de ser acceptada per acord del subministrador, la DF i la propietat.	- Mostra de referència formada per 4 o més peces de dimensions i acabat superficial reals. (Superfície >0,36 m ²). - Serà rebutjada qualsevol peça amb trencament o escrotonat de les vores.	
Control dimensional i superficial:	Dimensions s/plànols i/o models oficials. Desviació de les dimensions en planta..... Desviacions a les diagonals..... Desviació a l'espessor Irregularitats superficials Planejat i rectificat (norma UNE-EN 1341:2001)	 classe 2 Marcat P2 classe 2 Marcat D2 classe 2 Marcat T2 +20 -0 mm s/taula 4 i 5	
Resistència a la flexió	Cal declarar el valor mig i el valor mínim esperat (VIE), en Mpa s/UNE-EN 12372		Vm = 16,8 Mpa VIE = 15,7 Mpa
Resistència a la abrasió	Cal declarar el valor mig i el valor superior esperat (VsE) en mm, assajat s/UNE-EN 14157	Vm < 20 mm	Vm = 1.6 mm
Resistència al deslizamiento mediante péndulo de fricción	Cal declarar el mínim valor de Rd (en unitats SRV), s/UNE-EN 14231:2004. (aquest assaig no és necessari per acabats "no deslizantes" com flamejats, abujardats, apiconats, lajats,...)	Classe H3 (SRV > 45 en humit)	
Resistència al deslizamiento sin pulido	unitats USRV) UNE-EN 1341:2002 anexo D UNE-EN 1342:2002 anexo C (aquest assaig no és necessari per acabats "no deslizantes" com flamejats, abujardats, apiconats, lajats,...)	USRV > 35	
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica	Es un paràmetre clau en el control de qualitat. Cal declarar el valor màxim (% en massa), assajat s/UNE-EN 13755.	≤ 0,6 %	0.25 %
Resistència als impactes	Cal declarar el valor mínim de l'energia de rotura per impacte (VIE) s/ UNE-EN 14158	< 5 Julios	
Porositat oberta i Absorció d'aigua per capilaritat	Si la porositat s/UNE-EN 1936 es > 1% cal assajar l'absorció d'aigua per capilaritat s/UNE-EN 1925 i comprovar que C ₁ < 4 g/m ² s ^{0.5} , correcte. Si C ₁ ≥ 4 g/m ² s ^{0.5} el gruix de la llamborda ha de ser ≥ 100mm C ₁ < 10 g/m ² s ^{0.5} no acceptable per paviments de llambordes.	Porositat < 1 %	Porositat 0,3 % Densitat aparent 2.907 Kg/m ³

Disseny de paviments per calçades a l'exterior (art 5.1 de la UNE-EN 22202-1:2011).

- La màxima intensitat de trànsit per la que s'admet un paviment de lloses de pedra natural és la denominada "trànsit comercial limitat (T1)". Que correspon a un màxim de 15.000 eixos equivalents de 13 T. (veure art 5 de la norma).
- Per a T1, la major dimensió en planta de una llosa haurà de estar compresa entre **300 < L ≤ 500 mm**.
- Per calçades i trànsit T1, las peces la dimensió de les quals en planta sigui **L ≤ 300 mm** tenen la consideració de "llamborda" i el seu disseny i caracterització s'ha de realitzar conforme a la norma UNE-EN 22202-2:2011(i l'article sobre llambordes de pedra d'aquest plec)

B.1 Valores de la carga de Rotura P, para diferentes modalidades de tráfico: Tabla B.1

Clase	Carga P en kN	Uso típico
0	Ningún requisito	Decoración
1	0.75	Bordillos embebidos en mortero en áreas peatonales únicamente
2	3.5	Áreas peatonales y bicicletas.
3	6	Coches ocasionales, accesos de vehículos ligeros y motocicletas. Entradas de garaje.
4	9	Áreas de paseo y plazas de mercado, ocasionalmente utilizadas por vehículos de reparto o de emergencia.
5	14	Áreas peatonales utilizadas frecuentemente por vehículos pesados.
6	25	Calles con circulación limitada a 750 ejes equivalentes/año.
7	40	Calles para tráfico industrial de gran tonelaje limitado a 750 ejes equivalentes/año.

B.2 Valores del Factor combinado (F). Tabla B.2

Dimensiones	Pavimento apoyado sobre base rígida (mortero)
$L \leq 600$ mm	1,2
$L > 600$ mm	1,2

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació del contingut del Marcat i etiquetat (a l'embalatge i/o albarán d'entrega).*
Cal que consti la següent informació i que aquesta es correspongui amb el demanat al projecte:
 - nom petrogràfic de la pedra.
 - nom comercial de la pedra.
 - nom i adreça del proveïdor.
 - nom i localització de la cantera.
 - referència a la present norma (UNE-EN 1341 : 2001)
 - valors declarats o classes de marcat (punts 1 a 7 anteriors).
- *Comprovació de que les característiques tècniques avalades pel Marcat CE (s/annex ZA.3) es corresponen amb el prescrit pel Projecte:*
 - Resistència a la flexió
 - Resistència a la flexió (després de l'assaig hielo/deshielo)
 - Resistència al deslizamiento
 - Resistència al derrape
 - Resistència a la abrasion
- *Criteris de acceptació segons l'Artículo 6, norma UNE-EN 1341 : 2001*
- *Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:*
 - Dimensions (toleràncies dimensionals)
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al deslizamiento

Art. 7 Llambordes de pedra natural**Normativa de referència :**

- **MARCADO CE OBLIGATORIO.**
- *UNE-EN 1342 : 2003 Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.*
- *UNE 22202-2 : Febrero 2011 Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 2: Adoquines para pavimentación.*

En consideraran llambordes les peces que compleixen la següent limitació dimensional:

$$L(\text{llarg}) \leq W(\text{ample}) \leq e(\text{gruix})$$

$$e(\text{gruix}) \geq 40 \text{ mm}$$

Si la memòria no prescriu un altra cosa es considerarà que el disseny i característiques tècniques del paviment es dissenyen per complir amb les següents condicions :

Categoria de transit C3 (carrer comercial d'escasa activitat, sense servei regular de bus i entre 5 i 14 vehicles pesats per dia (art. 4)

Esplanada E1 ($5 \leq C.B.R. \leq 10$)

La memòria i/o els plànols definiran la pedra a utilitzar, les característiques tècniques mínimes, dimensions de les lloses, toleràncies admissibles i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar.

En particular, caldrà definir els següents aspectes:

Característica	Requisits establerts per la norma	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.	Especificacions Granit Negro Ochavo.
Control dimensional i superficial:	Toleràncies d'acord amb art 6.1 UNE 22202-2 determinades s/UNE-EN 13373, 1342	Classe 2	
Resistència a la compressió	Cal declarar el valor inferior esperat (ViE) en Mpa, s/UNE-EN 1926.	≥ 60 (tràfic de vehicles pesats)	> 196
Resistència a la abrasió	Cal declarar el valor en mm, assajat s/UNE-EN 14157	≤ 23 mm.(tràfic C3)	$\leq 18,6$ mm.
Resistència al deslizamiento mediante pendulo de fricción	Cal declarar el mínim valor de Rd (en unitats SRV), s/UNE-EN 14231:2004. (aquest assaig no és necessari per acabats "no deslizantes" com flamejats, abujardats, apiconats, lajats,...)	Classe H3 (SRV > 45)	
Resistència al deslizamiento sin pulido	unitats USRV UNE-EN 1342:2002 anexo C	> 35	

Aspecte: Aparència Mostra de referència (art. 4.6.2.)	La pedra és un producte natural el que implica variacions de color, vetejat i textura. Per tant, poden establir-se característiques generals d'aparència mitjançant una o més peces. Una mostra de referència ha de consistir en un cert nombre de llambordes de suficient tamany per mostrar l'aparència superficial, el color, tipus de veta, estructura física i acabat superficial. Sense que sigui obligada una uniformitat total entre mostra i subministrament, caldrà que aquesta presenti aquells aspectes de variabilitat que cal esperar com son forats en el travertí, cavitats en el marbre, capes vítries, taques de color, vetes cristal·litzades, taques d'oxidació, etc.	Presentació d'una mostra amb al menys 3 peces de dimensions i acabat superficial reals	Mostra de 10 peces representant valors extrems i mitjos
Absorció d'aigua	Cal declarar el valor màxim (% en massa), assajat s/UNE-EN 13755.	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$
Descripció Petrogràfica	Cal proporcionar la descripció i nom petrogràfic s/UNE-EN 12407, 12440, 12670	Presentar descripció	Presentar descripció
Tractament superficial químic	El fabricant/proveïdor ha de declarar si el producte ha estat sotmès a un tractament superficial químic i les característiques del mateix.	Declarar	Sense tractament
Porositat oberta i Absorció d'aigua per capilaritat	Si la porositat s/UNE-EN 1936 es $> 1\%$ cal assajar l'absorció d'aigua per capilaritat s/UNE-EN 1925 i comprovar que $C_1 < 4 \text{ g/m}^2\text{s}^{0.5}$, correcte. Si $C_1 \geq 4 \text{ g/m}^2\text{s}^{0.5}$ el gruix de la llamborda ha de ser $\geq 100\text{mm}$ $C_1 < 10 \text{ g/m}^2\text{s}^{0.5}$ no acceptable per paviments de llambordes.	Porositat $< 1\%$	Porositat 0,3 % Densitat aparent 2.907 Kg/m3
Resistència a la flexió	Cal declarar el valor mínim esperat en Mpa s/UNE-EN 12372		$> 18,26$

CONTROL DE QUALITAT:

- Presentació d'una mostra de referència per a l'acceptació de l'aspecte i aparència (s/art. 4.6.2.). La mostra ha de ser acceptada per la DF i quedarà en dipòsit com a constància de l'acord establert en els límits d'aparència del material a subministrar.
- Comprovació del contingut del Marcat CE i etiquetat (a l'embalatge i/o albarán d'entrega).
Cal que consti la següent informació i que aquesta es correspongui amb el demanat al projecte:
 - nom petrogràfic de la pedra.
 - nom comercial de la pedra.
 - nom i adreça del proveïdor.
 - nom i localització de la cantera.
 - referència a la present norma (UNE-EN 1342 : 2001)
- Comprovació de que les característiques tècniques avalades pel Marcat CE (s/annex ZA.3) es corresponen amb el prescrit pel Projecte:
 - Resistència a la compressió
 - Resistència al esllavissament
 - Resistència a l'abasió
 - Absorció d'aigua
- Criteris de acceptació segons l'Artículo 6, norma UNE-EN 1341 : 2001
- Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:
 - Inspecció visual (defectes, aspecte en relació a la mostra de referència).
 - Dimensions (toleràncies dimensionals)
 - Resistència a la compressió
 - Absorció d'aigua

Art. 8 Llambordes prefabricades de formigó**Normativa de referència :**

- MARCADO CE OBLIGATORIO.
- UNE-EN 1338 : 2003 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1338 : 2004/AC Erratum.
- UNE-EN 127338:2007 Propiedades y condiciones de suministro y recepción de los adoquines de hormigón. Complemento nacional a la norma UNE-EN 1338.

En absència de altra prescripció als plànols o la memòria s'entendrà que les llambordes compliran amb les característiques senyalades al quadre adjunt:

Propiedad		Clase	Marcado		
Forma y dimensiones	Tolerancias dimensiones nominales			Fixades a la Taula 1	
	Diferencia máximas en las medidas de dos diagonales (tabla 2)	1	J	5 mm	Classe 2 Marcat K
		2	K	3 mm	
	Planeidad y curvatura			Fixades a la Taula 3	

Resistencia a la rotura	Resistencia característica a la rotura T.	T no debe ser inferior a 3,6 Mpa. Ningún valor individual debe ser inferior a 2,9 Mpa			T ≥ 3,6 Mpa Xi ≥ 2.9 Mpa
	Resistencia a la carga de rotura	Ningún valor individual inferior a 250 N/mm de la longitud de rotura.			Xi ≥ 250 N/mm
Resistencia al desgaste por abrasión		1	F	Sin medición	Classe 3 Marcat H
		3	H	≤ 23 mm (anexo G)	
		4	I	≤ 20 mm (anexo G)	
Resistencia a deslizamiento / resbalamiento		Se considera satisfactoria salvo que la cara vista haya sido pulida para producir una superficie muy lisa.			USRV ≥ 45
Resistencia climática	Absorción del agua	1	A	Sin medición	Classe 2 Marcat B
		2	B	≤ 6% en masa	
	Resistencia al hielo/deshielo	3	D	≤ 1,0 kg/m ² como media ningún resultado individual > 1,5 kg/m ²	No es demana

ESPECIFICACIÓ DE PRODUCTE MODELO OFICIAL:

m2 de llamborda prefabricada de formigó s/UNE-EN 1338:2004 i UNE-EN 127338:2007, bicapa, de 200 x 100 x 80, amb color a la capa vista segons mostra que haurà de ser aprovada per la DF.

Les llambordes hauran de disposar de Marcat CE que acrediti el compliment de les característiques tècniques següents :

- vores bisellades en la cara que hagi de rebre el trànsit,
- cares laterals amb sortints separadors
- Dimensions classe 2K
- resistència a la abrasió Classe 3H,
- resistència climàtica Classe 2B
- resistència a la ruptura ≥ 3,6 Mpa
- resistència al deslizamiento/resbalamiento índex USRV > 45

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- La recepció en obra se realitzarà d'acord amb l'annex B de la norma UNE-EN 1338.
- Assajos de comprovació de:
Resistència a la ruptura, Resistència a la abrasió, Resistència climàtica.

Art. 9 Llambordes ceràmiques**Normativa de referència :**

- MARCADO CE OBLIGATORIO.
- UNE-EN 1344 : 2002 Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo.

Característiques tècniques:

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa, es consideraran prescrites les característiques remarcades a les taules següents:

Gruix:

- Paviments flexibles : El gruix nominal de les llambordes no serà inferior a 50 mm i les dimensions nominals seran qualsevol sempre que la relació longitud / ample no sigui superior a 6.
- Paviments rígids: El gruix nominal de les llambordes no serà inferior a 40 mm.

Toleràncies dimensionals :

- Dimensió nominal (d) : el valor mig no s'haurà de desviar de la dimensió nominal declarada en més de $0,4 \sqrt{d}$

Tabla 1 Rango	Clase	Rango (no mayor de) mm
	R0	Sin determinar
	R1	$0,6\sqrt{d}$

Rango : diferencia máxima entre la medida mayor y la medida menor de cualquier dimensión

Nota - Algunos fabricantes pueden suministrar adoquines con menor rango que el establecido en la clase R1, en cuyo caso podrán hacer dicha declaración.

Tabla 2	Clase	Marca	Clasificación
	F0	F0	Sin determinar

Resistència al hiel/deshielo	FP100	FP100	<u>Resistente al hielo/deshielo</u> Nota : Las características referentes al hielo/deshielo de los adoquines de arcilla cocida de la clase FP100 no se ven afectados por la sal utilizada frecuentemente para eliminar el hielo.
------------------------------	-------	-------	---

Tabla 3 Carga de rotura transversal	Clase	Carga de rotura transversal nunca menor de (N/mm)	
		Valor medio	Valor mínimo individual
	T0	No se consigna	No se consigna
	T1	30	15
	T2	30	24
	T3	80	50
	T4	80	64

Nota 1 Esta especificación para carga de rotura transversal no se aplica a los accesorios ni a los adoquines de arcilla cocida accesorios cuya longitud total sea inferior a 80 mm.

Nota 2 La clase T0 sólo está indicada para adoquines empleado en pavimentación rígida (pavimentos colocados con juntas de mortero sobre un lecho de mortero similar, éste último colocado a su vez sobre una base rígida).

Nota 3 El fabricante puede declarar un valor medio y un valor mínimo individual más alto que el correspondiente a la clase T4.

Nota 4 El fabricante puede establecer un valor medio y un valor mínimo de la media y del mínimo de la resistencia a flexotracción calculados a partir de la fórmula indicada en el apartado D.4.2.

Tabla 4 Resistencia a la abrasión	Clase	Valor medio del volumen erosionado (nunca superior a) mm ³
	A1	2.100
	A2	1.100
	A3	450

Tabla 5 Clasificación del valor de resistencia al deslizamiento/derrape sin pulido (SRV)	Clase	Media de SRV
	U0	Sin determinar
	U1	35
	U2	45
	U3	55

Nota – Algunos fabricantes pueden declarar valores superiores

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació de:*
Gruix Rango, Toleràncies dimensionals Resistència al hiel/deshielo USRV, Carga de ruptura transversal, Resistència a la abrasió, Resistència al deslizamiento.

Art. 10 Sorres per a base i segellat de paviment de llambordes

Normativa de referència :

- *art. 239 PG-3*

Les arenes per a base i segellat hauran de complir les següents especificacions:

- a) arena per a base: Contingut en argila i matèria orgànica < 3 % .
No es permetrà la utilització d'arenes calcàries
Tindran formes angulars

La granulometria serà : **Gravilla 2/5 mm**, amb la següent granulometria...

Malla núm.	mm	% que passa
4	4.76	95-100
8	2.38	80-100
16	1.19	50-85
30	0.595	25-60
50	0.297	10-30
100	0.149	5-15
200	0.074	0-10

En circumstàncies especials (pendents fortes, presència d'aigua, neteges freqüents amb aigua a pressió...) que poden afavorir els rentats dels fins de la sorra, cal incorporar ciment a la mateixa, sense aigua, en una proporció de 150 kg/m3.

O, alternativament, sempre a judici del DO, es pot utilitzar també Arena tipus "ull de perdiu" amb una granulometria 3-6 mm. Segons la següent taula:

Propietats segons UNE 7050	Capa d'arena
Tamany en mm	% que passa
10	100
5	50-85
2,5	10-50
1,25	0-5

- b) Arena per a segellat: Sorra fina (0 – 1,25 mm)
Tamany màxim 1.25 mm.
Material fi (passa tamís 0.08 mm) < 10 %

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- Assajos de comprovació de Granulometria.

Art. 11 Zahorra (Tot-u)

Normativa de referència :

- art. 510 PG-3

Amb caràcter general, les zaborras hauran de complir les següents prescripcions recollides a l'art 510.1, 510.2 i successius del PG3, d'acord amb el tipus de transit definit al projecte.

Si no existeix major definició als plànols o la memòria del projecte, s'entendrà que les zaborras han de complir les característiques corresponents a :

trànsit	T2
zahorra tipus	ZA20

		Zahorra artificial		
		T2	T3	T4
Netedat	UNE-EN 933-8	EA > 35		
Plasticitat	UNE 103104	No plàstic		
Resistència a la Fragmentació	UNE-EN 1097-2	LA < 30	LA < 35	
Forma	UNE-EN 933-3	Indice de lajas < 35		
Granulometria	complirà el fus granulomètric	ZA25, ZA20 ó ZAD20		

Per a trànsits superiors s'estarà al disposat a la normativa vigent.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- El material serà d'una sola procedència i les seves característiques seran aprovades inicialment mitjançant Marcat CE o assaig-mostra, a realitzar sobre material en pedrera o aplec.
- Un cop aprovada la mostra el Contractista podrà estendre el material en obra sense que això perjudici l'acceptació definitiva que, lògicament dependrà del material realment estès sobre el que es realitzaran els assaigs definitius d'acceptació.
- Assajos de comprovació de:
Fus granulomètric, EA, Plasticitat, LA, index de lajas.

Art. 12 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència)

Normativa de referència :

- art. 530 PG-3 imprimació
- art. 531 PG-3 adherència

S'utilitzarà emulsió TERMOADHERENT (dotació 300-400 g/m2) per tal d'evitar que els problemes amb el transit d'obra.

La dosificació serà la mínima compatible amb la total absorció de l'excés de lligant o la permanència baix l'acció del transit.

Amidament i abonament :

Per metres quadrats realment executats.

Art. 13 Barreges bituminoses

Normativa de referència :

- Art. 542 PG-3 Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso
- Art. 543 PG-3 Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas
- Art. 540 PG-3 Lechadas bituminosas
- UNE-EN 13108-1:2007 Asphalt Concrete (mbc tipos D,S,G i mbc de alto modulo tipo MAM)
- UNE-EN 13108-2:2007 Asphalt Concrete for very thin layers (mbc de tipo discontinuo en capas de delgado espesor tipo F y M)
- UNE-EN 13108-7:2007 Porous Asphalt (mbc drenantes tipo PA)
- UNE-EN 12273:2009 Lechadas bituminosas. Especificaciones.

Les característiques que han de complir els materials estan definides al art 542 i 543 en funció de la categoria de trànsit que defineixi el projecte y el tipus de capa que es tracti (rodadura, intermitga, base).

La denominació de la m.b.c, segons UNE-EN 13108-1:2007 és:

AC/PA / D / Surf/bin/base / Ligante / Granulometria / marca	
AC ó PA	mezcla bituminosa en caliente (<i>Asfalt Concrete</i>) o mezcla drenante (<i>Porous asphalt</i>)
D	tamaño máx. del árido. 16/22/32 (que equivalen a los antiguos 12/20/25)
Surf / bin / base	capa en la que se empleará
Ligante	designación del tipo utilizado
Granulometria	D, S, G, MAM
Marca comercial	p.e. "porfídico de 1ª"

Barreges bituminoses en calent: mezclas convencionales, drenantes y discontinuas

Código Europeo	Definición Europea	Definición actual PG3	Especificación Europea	Vida media (años)	Uso	Gruix (cm)
AC	Asphalt Concrete	Mezclas continuas D,S,G	UNE-EN 13108-1	14	Bases i rodadura	
AC-VTL	AC for Very Thin Layers / BBTM	Mezclas discontinuas F y M	UNE-EN 13108-2	10	Sonoreductoras, antideslizante, buen comportamiento en lluvia, impermeable	2-3
UTLAC	Ultra thin Layer Asphalt Concrete	Capas Ultradelgadas	En estudio	10		
SMA	Stone Mastic Asphalt	Mezclas SMA	UNE-EN 13108-5	20		
PA	Porous Asphalt	Mezclas Porosas PA	UNE-EN 13108-7	10		

Barreges bituminoses en fred amb emulsions:

Tratamientos superficiales	Campo de aplicación y tipos	objetivos	Ventajas
Lechadas	Conservación LB1 a LB4	Sellado e impermeabilización Corrigen envejecimientos prematuros Alargan la vida útil Evitan la entrada de agua al núcleo	Versátil Bajo costo Alto rendimiento Mejora coef rugosidad Reducción velocidad (accidentes) por efecto sonoro Prevención de problemas Mejora de la textura Estética
Microaglomerados	Seguridad vial	Rodaduras antideslizantes Evitan perdidas de textura Corrigen pavimentos deslizantes Rodadura ruidosa	
Riegos con gravilla	Conservación Monocapa, Bicapa, tricapa	Economicos	

Si no figura altre prescripció al projecte, s'entendran que el tipus de transit i tipus de m.b.c. han de ser els següents:

Tipus de trànsit	Calçades	T2
	Voreres	T4
	Trànsit	gruix
Zona vianants,	T4	4 cm
Carril BICI,	T4	4 cm
Rodadura,	T2	5 cm
Intermèdia,	T2	7 cm
Base,	T2	7 cm
		m.b.c tipus
		Va
		Va color Bordeus
		AC 16 suf D (antiga D12)
		AC 22 bin.....S (antiga S20)
		AC 22 baseG (antiga G20)

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE (o equivalents Certificats de Qualitat de les matèries primeres (àrids i betum) y del material acabat (barreja bituminosa) es correspon amb el prescrit pel Projecte.
- La DF aplicarà els criteris de acceptació o rebuig del PG3.

Art. 14 Formigó per a paviments**Normativa de referència:**

- art. 550 PG-3
- EHE

Les característiques tècniques exigides són:

Materials	Ciment	Tipus 32,5 N		Art. 202 PG3		
	Aigua			Art 280 PG3		
	Àrid			Art. 610 PG3 I prescripcions art 550.2.3		
	Additius	Sota autorització prèvia del DO		UNE-EN 934-2		
	Productes filmògens per curat			Art.285 PG3		
Tipus i composició del Formigó	Tipus	Resistència MPa	Dosificació ciment Kg/m ³	Relació A/C	Aire ocluido	Asiento
	HF – 4,5	4,5	300	0,46	< 6%	2 – 6 cm
	HF – 4,0 *	4,0				
	HF – 3,5	3,5				

* si el Plànols o la memòria no diuen altra cosa, s'entendrà que el paviment s'ha de construir amb formigó tipus HF-4,0
No s'admetrà la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat d'autorització expressa de la D.F.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- Assajos de comprovació de: Resistència.

Unitats d'obra

Art. 15 Esplanada: Comprovació, reperfilat i compactació.

Normativa de referència:

- Art 5.1 i 5.2 de la Norma 6.1 IC Instrucció de Carreteres
- art. 340 PG-3

L'esplanada haurà de ser, com a mínim, de categoria E1.

El treball, consistirà en l'acabament i allisada de l'esplanada i el reg i compactat fins 95% PM.

En particular es comprovarà l'acabat del bombament i correcte desguàs de tots els punts.

Amidament i abonament :

Per m³, realment compactats.

Si el projecte no fa esment d'aquestes unitats, aquests treballs es consideraran inclosos en els d'excavació o terraplenat.

Art. 16 Capes granulars

Normativa de referència :

- art. 510 PG-3

Amb caràcter general, les capes granulars hauran de complir les següents prescripcions, d'acord amb el tipus de transit definit al projecte:

		Zahorra artificial		
		T2	T3	T4
Densitat (% PM)	UNE 103501	100	98	
Capacitat de suport (Mpa)	Assaig de carrega amb placa NLT-357	$E_{v2} > 150$	$E_{v2} > 100$	$E_{v2} > 80$
Toleràncies geomètriques de la superfície acabada	Art 510.7.3	$E_{v2} > 1,3 E_{v2}$ de la esplanada $E_{v2} / E_{v1} < 2.2$		
Índex de regularitat internacional (IRI)	NLT-330	Es comprovaran les cotes de replanteig de l'eix cada 20 m. En aquests mateixos punts es comprovarà l' amplada i pendent de la secció transversal. A més es comprovaran en relació amb els Plànols, la disposició dels punts singulars tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc. La superfície acabada no haurà de variar en més de + 0 / -20 mm quan es comprovi amb un regle de 3 m aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.		
		Taula 510.6 del art. 510 de PG3		

Per a trànsits superiors s'estarà al disposat a la normativa vigent.

La subbase es podrà executar, llevat que els plànols o la memòria indiquin altra cosa, amb tot-u naturals. Sempre que el Contractista ho sol·liciti i sense cost per l'obra, es podran substituir per tot-u artificial, sense modificar el gruix de la capa prevista en el projecte.

La base s'executarà sempre amb tot-u artificials .

Si no existeix major definició als plànols o la memòria del projecte, s'entendrà que les capes granulars prescrites han de complir les característiques següents :

Capa granular	Base
Material	Zahorra artificial
Granulometria	ZA20
Gruix	20 cm
Densitat	100 % PM
Capacitat de suport	$E_{v2} > 150$ MPa

Amidament i abonament :

Per m³, realment estès i compactat, mesurat sobre perfil.

Aquesta unitat d'obra inclou, sense que la relació sigui limitadora:

La preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

L'extensió i humectació en cas de que així procedeixi i compactació de cada tongada.

Refinat de la superfície de l'última tongada.

Tots els treballs, maquinària, materials i medis auxiliars que siguin necessaris per a correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE del material es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació de Densitat, capacitat de suport.*

Art. 17 Grava-Ciment

Normativa de referència :

- *art. 513 PG-3*

S'utilitzarà la granulometria GC1 i els àrids compliran la normativa referent a trànsit pesant.

Amidament i abonament :

Per m³, realment estès i compactat, mesurat sobre perfil, inclòs reg de curat.

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE del material es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació de Densitat, capacitat de suport.*

Art. 18 Vorades (de formigó o pedra natural)

Normativa de referència :

- *art. 610 PG-3 Hormigones*
- *art. 611 PG-3 Morteros.*

Les vorades compliran les especificacions corresponents al material de que es tracti.

Detall tipus oficial

L'execució de la partida d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície d'assentament La vorada es col·locarà sempre damunt la capa de subbase o, alternativament, damunt el terreny natural millorat amb una base granular compactada (98% PM).
- Muntatge i desmuntatge de l'encofrat de la base de formigó, si és el cas
- Col·locació de la base de formigó HM-20/P/20/I, de gruix uniforme de 20 cm i ample de 10 cm a cada costat del la vorada.
- Subministrament de les peces de la vorada. Les peces seran sempre senceres no es podran col·locar retalls ni peces fracturades. Les construccions singulars (angles, corbes, guals, etc) es realitzaran sempre a partir de les peces bàsiques d'1 metre mitjançant talls a disc. El tamany dels trossos a utilitzar dependrà del radi de la corba i serà decidit per la D.F.
- Rebut amb morter M-5 (1:6) de consistència seca.
- Els treballs de col·locació a rasant, rejuntat i quantes operacions siguin necessàries per a un correcte acabat.
- Rejuntat de juntes d'amplada màxima 5 mm amb morter M-5 (1:6)
- El sobrecost produït pel tall a disc de les peces per a la realització de corbes o la p.p. pel subministrament de vorades corbes especials.

Amidament i abonament :

Per metres lineals realment col·locades.

El preu inclou tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.

Art. 19 Rigoles prefabricades

Normativa de referència :

- *art. 610 PG-3 Hormigones*
- *art. 611 PG-3 Morteros.*

Les rigoles de peces prefabricades compliran les especificacions detallades al present plec.

Detall tipus oficial.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície d'assentament
- Muntatge i desmuntatge de l'encofrat de la base de formigó
- Col·locació de la base de formigó
- Aportació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb abeurada de ciment
- Neteja de la rigola acabada
- es considerarà inclòs el sobrecost produït pel tall a disc de les peces per a la realització de corbes o la p.p. pel subministrament de vorades corbes especials.
- Càrrega i transport de residus a abocador.

La pendent transversal per a la recollida d'aigües al costat de la vorada serà del 8%.

El desnivell entre vorada i rigola serà de 15 cm. llevat que la D.F., en funció de l'entorn o raons de qualsevol altre tipus, decideixi disminuir-ho.

Les rigoles s'assentaran sempre sobre una base de formigó magro H-150, estesa damunt la subbase granular i al menys de 15 cm de gruix.

La rigola es col·locarà damunt la base amb un morter M-450 (450 Kg ciment P-350 per m3 de morter), amb una proporció ciment : arena de 1:3 i consistència de Cono d'Abrams no superior a 5 cm.

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces es col·locaran sense junta i el rejuntat es farà amb ciment (blanc, si es tracta de rigola blanca).

Les peces seran sempre senceres no es podran col·locar retalls ni peces fracturades. En cas de precisar col·locar alguna fracció de la peça serà tallada amb disc o serra.

Amidament i abonament :

Per metres lineals realment col·locades.

El preu inclourà tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.

Art. 20 Rigoles formigonades in situ.

Normativa de referència :

- *Detalls tipus oficials.*
- *art. 610 PG-3 Hormigones*

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície
- Muntatge i desmuntatge de l'encofrat de la base de formigó
- Col·locació del formigó
- Fratasat superficial
- Curat
- Càrrega i transport de residus a abocador.

La pendent transversal per a la recollida d'aigües al costat de la vorada serà del 8%.

El desnivell entre vorada i rigola serà de 15 cm. llevat que la D.F., en funció de l'entorn o raons de qualsevol altre tipus, decideixi disminuir-ho.

La rigola serà de formigó H-200 i tindrà l'amplada fixada en els plànols (mínim 20 cm).

L'acabat superficial serà el més fi possible, executant-se un fratasat manual.

En cap cas seran acceptades unitats, l'acabat superficial de les quals sigui incorrecte, com marques, bults o senyals que enlletgeixin el seu aspecte o perjudiquin la seva funcionalitat.

Les rigoles amb marques, trepitjades o defectes superficials de qualsevol tipus s'hauran de demolir formant blocs múltiples d'1 m.

Cas que la D.F. accepti la dissimulació amb morter dels defectes, s'aplicarà als esmentats trams que no es destrueixen una depreciació del 25 %.

Amidament i abonament :

Per metres lineals realment executades.

El preu inclourà tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.

Art. 21 Guals i passos de vianants prefabricats.

Normativa de referència :

- *art. 570 PG-3 Bordillos*
- *Annex a1. articles 1.2.2 i 1.2.3 del Codi d'accessibilitat.*
- *O.M. VIV/561/2010 de 1 de febrero*
- *Models Oficials de l'Ajuntament de Reus*

La unitat inclou l'execució dels següents treballs :

- Replanteig
- Excavacions puntuals.
- Formació del gual, segons els plànols o les instruccions de la D.F.
- Rejuntat i neteja de les peces
- El reforç de la base de formigó els guals per a accés de vehicles.

Amidament i abonament:

Per unitats realment executats.

Cas de no existir un preu específic s'abonaran com a vorera i vorada normals, multiplicant els respectius amidaments per un factor d'1.15 en concepte de major dificultat d'execució.

Art. 22 Guals i passos de vianants realitzats in situ

Normativa de referència :

- *art. 570 PG-3 Bordillos*
- *Annex a1. articles 1.2.2 i 1.2.3 del Codi d'accessibilitat.*
- *O.M. VIV/561/2010 de 1 de febrero*
- *Models Oficials de l'Ajuntament de Reus*

Les vorades compliran les especificacions corresponents al material de que es tracti.

La unitat inclou l'execució dels següents treballs :

- Replanteig
- Excavacions puntuals.
- Col·locació de la vorada seguin el desnivell del gual.
- Subministrament dels panots, dels models i colors que es determinin.
- Formació del gual, segons els plànols o les instruccions de la D.F.
- Extensió i neteja de la vorada de morter.
- El reforç de la base de formigó els guals per a accés de vehicles.

L'execució consistirà en la col·locació de la vorera rebaixada, l'anivellament de la base de formigó seguint les pendents i la col·locació de les baldoses amb el dibuix perimetral.

La realització de guals per a accessos de vehicles inclourà el reforç de la base de formigó de la vorera, el qual passarà a ser de 20 cm en el tram afectat.

La resta dels detalls s'atendrà al previst en els plànols o al que disposi la D.F.

Amidament i abonament:

Per metres quadrats (m²) realment executats.

Cas de no existir un preu específic s'abonaran com a vorera i vorada normals, multiplicant els respectius amidaments per un factor d'1.15 en concepte de major dificultat d'execució.

Art. 23 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència)

Normativa de referència :

- *art. 530 PG-3 imprimación*
- *art. 531 PG-3 adherencia*

Per al reg d'adherència s'utilitzarà emulsió bituminosa catònica de rotura ràpida termoadherente, ADHERMUL (C60B4 TER), que compleix amb les especificacions recollides a la norma UNE-EN 13808 per una emulsió tipus C60B4

La dotació orientativa és de 300-400 g/m2 en regs d'adherència, depenent de l'estat del ferm.

Amidament i abonament :

Per metres quadrats realment executats.

Art. 24 Paviments de mescla bituminosa en calent

Normativa de referència :

- *Art. 542 PG-3 Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso*
- *Art. 543 PG-3 Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas*
- *UNE-EN 13108-1:2007 Asphalt Concrete (mbc tipos D,S,G i mbc de alto modulo tipo MAM)*
- *UNE-EN 13108-2:2007 Asphalt Concrete for very thin layers (mbc de tipo discontinuo en capas de delgado espesor tipo F y M)*
- *UNE-EN 13108-7:2007 Porous Asphalt (mbc drenantes tipo PA)*

Materials :

Les característiques que han de complir els materials estan definides al art 542 i 543 en funció de la categoria de trànsit que defineixi el projecte y el tipus de capa que es tracti (rodadura, intermitga, base).

La denominació de la m.b.c, segons UNE-EN 13108-1:2007 és:

AC/PA / D / Surf/bin/base / Ligante / Granulometria / marca

AC ó PA	mezcla bituminosa en caliente (<i>Asfalt Concrete</i>) o mezcla drenante (<i>Porous asfalt</i>)
D	tamaño máx. del árido. 16/22/32 (que equivalen a los antiguos 12/20/25)
Surf / bin / base	capa en la que se empleará
Ligante	designación del tipo utilizado
Granulometría	D, S, G, MAM
Marca comercial	p.e. "porfídico de 1ª"

Si no figura altre prescripció al projecte, s'entendran que el tipus de transit i tipus de m.b.c. han de ser els següents:

Tipus de transit	Calçades Vorerres	T2 T4
	Transit	gruix
Zona vianants,	T4	4 cm
Carril BICI,	T4	4 cm
Rodadura,	T2	5 cm
Intermèdia,	T2	7 cm
Base,	T2	7 cm
		m.b.c tipus
		Va
		Va color Bordeus
		AC 16 suf D (antiga D12)
		AC 22 bin.....S (antiga S20)
		AC 22 baseG (antiga G20)

Unitat d'obra:

El Contractista haurà d'obtenir quantes precisions i instruccions requereixi per al seu treball, entenent-se que, de no fer-ho, estarà obligat a modificar els possibles detalls insatisfactoris fins a la plena satisfacció de la Direcció i sense dret a abonament.

El gruix corresponent a cada capa serà considerat como MÍNIM.

La compactació haurà de ser igual o superior al 97% (98% si la capa es superior a 6 cm)

|

Amidament i abonament :

S'abonaran per metres quadrats (m²) realment estesos, compactats i acabats.

L'amidament es realitzarà entre rigoles.

Es considerarà inclòs en el preu l'excés de material que sigui necessari per raons tècniques (precisió de la maquinària, etc.) per garantir el gruix exigít en el projecte i que a efectes d'acceptació de la unitat d'obra, té caràcter de mínim (no de mitjà).

Les trobades i, en general, els límits del paviment, seran realitzats segons les normes de bona pràctica usuals i, en tot cas, com indiqui el Director d'Obra, no sent en cap cas d'abonament la minva de rendiment que això pugui suposar.

CONTROL DE QUALITAT (para cada capa) :

- Comprovació de que el Marcat CE (o equivalents *Certificats de Qualitat de les matèries primeres (àrids i betum) y del material acabat (barreja bituminosa)*) compleix la normativa i es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- La DF aplicarà els criteris de acceptació o rebuig del PG3.
- Assaigs de comprovació dl material:
Gruix, Compactació, LA, cpa, index de Lajas, Cares de fractura, granulometria àrids, EA, resistència al deslizamiento (CRT).
- Assaigs de comprovació de l'execució:
Gruix, Compactació, resistència al deslizamiento (CRT).

Art. 25 Paviments de formigó

Normativa de referència :

- art. 550 PG-3

La unitat inclou:

- La p.p. de tall amb disc de les juntes.
- El replè de les juntes amb massilla elàstica especial.
- El tall previ del límit de l'obra per a una correcta unió amb les lloses pròximes.
- Una pintura epoxi d'unió entre formigó de diferent edat.
- El ranurat de la superfície.
- L'extensió d'una pel·lícula aïllant superficial (per a curat).

Especificacions de la unitat acabada :

L'article 550.7 determina les condicions relatives a "Resistencia, Alineación, rasante, espesor, anchura, regularidad superficial, textura superficial i integridad

Amidament i abonament:

Per m² o per m³ realment executats, segons es fixi en el pressupost, d'unitat d'obra totalment executada en tots els aspectes esmentats.

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:*
 - *Gruix*
 - *Resistència a la flexió*

Art. 26 Paviments de llambordes damunt sorra.

Normativa de referència :

- *Manual de "pavimentos de adoquines de hormigón". IECA.*
- *UNE 22202-2 : Febrero 2011 Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 2: Adoquines para pavimentación.*

En absència d'una especificació més detallada a la memòria i/o plànols s'entendran prescrits els següents tipus com a models oficials de l'Ajuntament:

	Característiques tècniques	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.
Esplanada	s'article 38 del Plec	Al menys tipus E1
Zahorres	s'article 34 i 39 del Plec	Base de 20 cm de ZA-20 (T2)
Sorres per a base	s'article 33 del Plec	Capa de 3 cm
Llambordes prefabricades formigó	s'article 30 del Plec	200 x 100 x 80
Llambordes de pedra natural	s'article 31 del Plec	100 x 100 x 60 240 x 120 x 80
Llambordes ceràmiques	s'article 32 del Plec	200 x 100 x 50
Sorres per a base	s'article 33 del Plec	Juntes de 3 mm

La unitat inclou :

el subministrament de les peces, carreteig i materials auxiliars (arena s/plec) i totes les operacions genèriques de construcció d'un paviment d'aquest tipus (després descrites).
el sobrecost que suposa el tall de peces d'ajustament necessàries per a una correcta posada en obra del material, o el subministrament des de fàbrica de les peces especials necessàries (1/2 peça, triangles, etc.), si existeixen en el programa de fabricació.
la resituació a nova rasant de totes les arquetes i registres afectats per la construcció de paviment.
les proves i mostres que siguin necessàries a judici de la D.F.

L'execució de la unitat d'obra, damunt la base flexible de zahorres, seguirà el següent procediment.

1) Extensió i anivellació de la sorra :

Es tracta de l'aspecte fonamental i que més incidirà sobre el comportament del paviment. És una qüestió crítica que la capa de sorra sigui d'un gruix uniforme. El gruix final d'aquesta capa, un cop col·locades les llambordes i vibrat el paviment, ha de ser de 3 cm pel que el gruix no compactat haurà de ser entre 4 i 5 cm.

No ha de trepitjar-se la sorra ja anivellada, motiu pel qual la col·locació de les llambordes es realitza sempre començant des del paviment ja acabat. No es aconsellable estendre arena en trams massa llargs, ja que es desaprofita material i el treball s'organitza millor en trams de 3 ó 4 metres.

2) Col·locació de les llambordes.

Cal deixar sempre una JUNTA DE 3 +/- 1 mm.

La col·locació de les peces es realitzarà d'acord amb els dibuixos previstos en el projecte, amb les variacions de detall que la D.F. decideixi.

La col·locació requereix sempre el tall de peces per a l'ajustament del dibuix o per trobar-se amb obstacles (registres, arquetes, embornals,...) i límits de l'obra (edificis, guals,...). Aquestes peces tallades s'obtindran, sempre, per tall amb disc i la precisió d'acabat serà sempre tal que els clots resultants siguin inferiors a 5 mm.

Les peces seran sempre de tamany igual o superior a 1/2 peça.

2.1.- Criteris de qualitat per a l'acabat general:

Totes les llambordes han de quedar anivellades, sense diferències superiors a 2 mm, quan es comprova amb regla de 2 m. Si es produeixen desnivells superiors és necessari aixecar les llambordes i corregir l'anivellació de l'arena de base.

2.2.- Criteri de qualitat per a l'acabat local:

La diferència de nivell entre dos blocs adjacents no ha de superar els 2 mm.

L'ajustament de les llambordes a un límit de confinament (sigui embornal o façana) es farà amb un tros de llamborda tallada amb disc sense deixar forats superiors als 3 cm. que es podran omplir amb una mescla d'arena i ciment (4:1).

3) Compactació per vibrat del paviment:

Un cop acabada la col·locació de les llambordes en una zona que hagi de ser utilitzada (càrregues d'obra) o quan s'hagi de suspendre el treball, és necessari realitzar la compactació amb vibració de la superfície construïda.

Per a aquest treball s'utilitzarà una safata vibrant o, per als casos de treballs puntuals, un maçó.

Aquest treball es realitzarà fins a una distància d'1 metre respecte a l'extrem on es suspèn el treball, sempre que no existeixi límit de confinament per evitar que les llambordes es desplacin de la seva posició.

4) Segellat.

Aquest treball és essencial per al bon comportament del paviment de llambordes.

Es realitzarà estenent sobre la superfície del paviment una arena fina i seca immediatament després de la seva col·locació.

Posteriorment, amb una escombra dura o amb un raspall, s'escombra per a que la pols penetri pels espais deixats entre llambordes. A la vegada, es fa un vibrat final que assegurí el millor replè de les juntes.

La sorra sobrant s'haurà de retirar mitjançant escombrada i NO PER RENTAT AMB AIGUA.

Mai s'ha d'acabar la jornada sense completar el vibrat i segellat del paviment realitzat, ja que la pluja el podria perjudicar.

El pas de vehicles sobre el paviment acabat, pot permetre's immediatament.

Transcorregut un cert temps, pot ser necessari repassar el segellat realitzat.

Amidament i abonament :

Per m² realment executats d'unitat d'obra totalment acabada en tots els aspectes esmentats.

El preu inclou :

- el subministrament de les peces, carreteig i materials auxiliars (arena s/plec) i totes les operacions genèriques de construcció d'un paviment d'aquest tipus (abans descrites).
- el sobrecost que suposa el tall de peces d'ajustament necessàries per a una correcta posada en obra del material, o el subministrament des de fàbrica de les peces especials necessàries (1/2 peça, triangles, etc.), si existeixen en el programa de fabricació.
- la resituació a nova rasant de totes les arquetes i registres afectats per la construcció de paviment.
- les proves i mostres que siguin necessàries a judici de la D.F.

CONTROL DE QUALITAT :

- *Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.*

Llambordes

Sorra per rejuntat.

Sorra per base

Zahorres

- *La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:*

Un acurat seguiment del procés de construcció (descriu al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.

Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix:

2 cm < 3±1 cm > 2 cm

Gruix de base de sorra.....rebuig correcte rebuig

(les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat completa)

Criteris de penalització per defectes en l'execució:

La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.

Art. 27 Paviments de llambordes formigonades

Normativa de referència :

- Manual de "pavimentos de adoquines de hormigón". IECA.
- UNE 22202-2 : Febrero 2011 Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 2: Adoquines para pavimentación.

	Característiques tècniques	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.
Esplanada	s'article 38 del Plec	Al menys tipus E1
Zahorres	s/articles 34 i 39 del Plec	Base de 10 cm de ZA-20 (T2)
Formigó	s'article 19 del Plec	Base de 20 cm de HM-20/P/20/Ila
Morter	s'article 20 del Plec	3±1 cm M-7,5
Adhesiu	s'article 21 del Plec	Material C2 (Només en peces de molt baixa adherència)
Llambordes de pedra natural	s'article 30 del Plec	100 x 100 x 60 240 x 120 x 80
Llambordes prefabricades formigó	s'article 31 del Plec	200 x 100 x 80
Llambordes ceràmiques	s'article 32 del Plec	200 x 100 x 50
Material de rejuntat	s'article 22 del Plec	Material tipus CG2ArW Juntres de 5 - 10 mm

L'execució de la unitat d'obra, damunt la base de formigó, seguirà el següent procediment.

- 1) Extensió i nivellació del morter de ciment :

És important que la capa de morter sigui d'un gruix uniforme. El gruix final d'aquesta capa, un cop col·locades les llambordes, ha de ser de 3 cm.

- 2) Col·locació de les llambordes.

Les llambordes es col·locaran A TRUC DE MACETA, deixant sempre una JUNTA DE 5-10 mm.

Es pintarà el dors de la peça amb ciment per millorar l'adherència. Si la peça fos de molt baixa adherència es podrà utilitzar un adhesiu.

La col·locació de les peces es realitzarà d'acord amb els dibuixos previstos en el projecte, amb les variacions de detall que la D.F decideixi.

La col·locació requereix sempre el tall de peces per a l'ajustament del dibuix (mitges peces) o per trobar-se amb obstacles (registres, arquetes, embornals,...) i límits de l'obra (edificis, guals,...).

Aquestes peces tallades s'obtidran, sempre, per tall amb disc i la precisió d'acabat serà sempre tal que els clots resultants siguin inferiors a 5 mm.

2.1.- Criteris de qualitat per a l'acabat general:

Totes les llambordes han de quedar anivellades, sense diferències superiors a 2 mm, quan es comprova amb regla de 2 m.

2.2.- Criteri de qualitat per a l'acabat puntual:

La diferència de nivell entre dos blocs adjacents no ha de superar els 2 mm.

L'ajustament de les llambordes a un límit de confinament (sigui embornal o façana) es farà amb un tros de llamborda tallada amb disc sense deixar forats superiors als 10 mm.

3) Segellat.

Aquest treball és essencial per al bon comportament del paviment de llambordes.

Es realitzarà estenent sobre la superfície del paviment un morter preparat de rejuntat.

No es permetrà el pas de vehicles sobre el paviment acabat fins el correcte curat del morter de base i del morter de segellat.

Amidament i abonament :

Per m² realment executats d'unitat d'obra totalment acabada en tots els aspectes esmentats.

Si així ho recull el pressupost, s'abonarà separatament el treball de rejuntat final, cas contrari es considerarà inclòs en el preu de l'unitat..

El preu inclou :

- el subministrament de les peces, carreteig, materials auxiliars i totes les operacions genèriques de construcció d'un paviment d'aquest tipus (després descrites).

- el sobrecost que suposa el tall de peces d'ajustament necessàries per a una correcta posada en obra del material, o el subministrament des de fàbrica de les peces especials necessàries (1/2 peça, triangles, etc.), si existeixen en el programa de fabricació.

- la resituació a nova rasant de totes les arquetes i registres afectats per la construcció de paviment.

- les proves i mostres que siguin necessàries a judici de la D.F.

CONTROL DE QUALITAT :

- Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.

Llambordes

Material de rejuntat.

Adhesiu (si s'escau)

Morter

Formigó

- La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:

Un acurat seguiment del procés de construcció (descriu al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.

Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix:

Gruix de la capa de base de formigó.....	-3 cm	-2 cm	- 1 cm	correcte	> 2 cm
Gruix de morter.....	rebuig	15%	5%	15 cm	
	rebuig			3±1 cm	rebuig

(les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat complerta)

Criteris de penalització per defectes en l'execució:

La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.

Art. 28 Paviments de rajoles de formigó o terratzo

Normativa de referència :

- art. 550 PG-3 Hormigones
- art. 611 PG-3 Morteros.
- Detall tipus oficial
- Les peces acompliran les especificacions corresponents al material de que es tracti.

La col·locació "a l'estesa" només es podrà utilitzar per paviments de panot o terratzos de color gris/negre de fins 300x300 mm.

Per aquests casos, la unitat d'obra consistirà en l'execució ordenada dels següents treballs :

- Formació d'esplanada base amb índex CBR > 5. Inclou els treballs de humectació, compactació, anivellació i replanteig de la superfície per assegurar la resistència i planeïtat de la superfície, respectant les pendents de disseny.
- Formació de base de formigó 15± 1 cm. de gruix mínim, curada i anivellada
- Subministrament de rajoles.
- Estesa d'una capa de 3±1 cm de morter M-7,5, amb consistència humida, ciment CEM-I o CEM-II, classe resistent 32.5R.
- Queda expressament prohibit l'utilització d'un gruix superior de morter.
- Queda expressament prohibit l'utilització l'ús de retardants excepte quan la DF consideri que la qualitat final del producte acabat queda suficientment acreditada amb les proves o assajos que proposi i realitzi el contractista.
- Si les peces son de color clar s'haurà d'utilitzar ciment blanc BL de classe resistent 42,5.
- Extensió de ciment gris (o blanc) en pols damunt la capa de morter abans de col·locar les peces, per millorar l'adherència.
- Humectació lleugera del dors de les rajoles abans de col·locar-les.
- Alineació de les rajoles mitjançant mestres i fils.
- Col·locació immediata de les rajoles, abans de que el morter comenci a fraguar, deixant juntes de 1,5 a 3 mm., assentant-les i anivellant-les posteriorment per mitjans mecànics.
- Al final de la jornada es mulla la superfície de les rajoles col·locades.
- Rejuntat amb beurada de ciment. S'haurà d'efectuar una neteja total fins recuperar la cara vista i el dibuix de les rajoles.
- Disposició dels tancaments necessaris per garantir que no es trepitja el paviment durant les primeres 24 hores, ni ta sols a la fase de col·locació.

- El treball inclou l'excés de treball o minva de rendiment, que suposi l'execució d'acabaments en vorades, parets, cantonades, etc., executades amb cura, tallant les peces amb disc, i sol·licitant de la DF les instruccions necessàries. No s'acceptaran peces fracturades.

En el cas de **Paviments a Truc de maceta**, la unitat d'obra consistirà en l'execució ordenada dels següents treballs :

- Formació d'esplanada base E1 (índex CBR > 5). Inclou els treballs de humectació, compactació, anivellació i replanteig de la superfície per assegurar la resistència i planeïtat de la superfície, respectant les pendents de disseny.
- Formació de base de formigó 15± 1 cm. de gruix mínim, curada i anivellada
- Subministrament de rajoles.
- Estesa d'una capa de 3±1 cm de morter M-7,5, amb consistència humida, ciment CEM-I o CEM-II, classe resistent 32.5R. (Si les peces son de color clar s'haurà d'utilitzar ciment blanc BL de classe resistent 42,5)
- Queda expressament prohibit l'estesa d'un gruix superior de morter.
- Queda expressament prohibit l'ús de retardants excepte quan la DF consideri que la qualitat final del producte acabat queda suficientment acreditada amb les proves o assajos que proposi i realitzi el contractista.
- Extensió de ciment gris (o blanc) en pols damunt la capa de morter abans de col·locar les peces, per millorar l'adherència.
- Humectació lleugera del dors de les rajoles abans de col·locar-les.
- Alineació de les rajoles mitjançant mestres i fils.
- Col·locació immediata de les rajoles, abans de que el morter comenci a fraguar, deixant juntes de 1,5 a 3 mm., assentant-les i anivellant-les, una a una, a truc de maceta de goma o similar.
- Al final de la jornada es mulla la superfície de les rajoles col·locades.
- Rejuntat amb sorra silícea de tamany 0/2. Queda expressament prohibit l'ús de morter amb ciment encara que sigui en sec.
- Disposició dels tancaments necessaris per garantir que no es trepitja el paviment durant les primeres 24 hores, ni ta sols a la fase de col·locació.
- El treball inclou l'excés de treball o minva de rendiment, que suposi l'execució d'acabaments en vorades, parets, cantonades, etc., executades amb cura, tallant les peces amb disc, i sol·licitant de la DF les instruccions necessàries. No s'acceptaran peces fracturades.

Amidament i abonament :

Per metres quadrats (m²), realment executades.

El preu inclourà tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.

Cas de no aparèixer determinats preus al pressupost, s'entendrà que :

Totes les rajoles hidràuliques grises amb diferents dibuixos en la capa d'empremta es consideren equivalents a efectes de la seva valoració.

No s'abonarà cap sobrecost per la realització de dibuixos senzills amb les peces (dibuixos amb diferents empremtes, envoltar escossells, col·locar panys a 45 graus, etc.).

Si es decidís la col·locació de rajoles d'altres colors diferents del gris, siguin quins siguin, formant dibuixos geomètrics de qualsevol tipus, es considerarà com a preu de la superfície de color el resultant d'incrementar un 7,5% (set i mig per cent) el preu unitari corresponent a la rajola comú gris.

CONTROL DE QUALITAT :

- Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.

Rajoles formigó/terrazo

Morter

Formigó

- La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:

Un acurat seguiment del procés de construcció (descriu al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.

<i>Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix:</i>	-3 cm	-2 cm	- 1 cm	correcte	> 2 cm
<i>Gruix de la capa de base de formigó.....</i>	<i>rebuig</i>	15%	5%	15 cm	
<i>Gruix de morter,.....</i>	<i>rebuig</i>			3±1 cm	<i>rebuig</i>

(les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat completa)

Criteris de penalització per defectes en l'execució:

La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final (neteja de la borada) seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.

Art. 29 Paviments de lloses de pedra o peces de ceràmica

Normativa de referència :

- art. 550 PG-3 Hormigones
- art. 611 PG-3 Morteros.
- Detall tipus oficial
- Les peces hauran d'acomplir les especificacions corresponents al material de que es tracti.

La unitat d'obra de construcció del paviment serà sempre "**a Truc de maceta**" i consistirà en l'execució ordenada dels següents treballs :

- Formació d'esplanada base amb índex CBR > 5. Inclou els treballs de humectació, compactació, anivellació i replanteig de la superfície per assegurar la resistència i planeïtat de la superfície, respectant les pendents de disseny.
- Formació de base de formigó 20 cm. de gruix mínim, curada i anivellada
- Subministrament de lloses
- Estesa d'una capa de 3±1 cm de morter M-7,5, amb consistència humida, ciment CEM-I o CEM-II, classe resistent 32.5R. (Si les peces son de color clar s'haurà d'utilitzar ciment blanc BL de classe resistent 42,5).
- Queda expressament prohibit l'estesa d'un gruix superior de morter.
- Queda expressament prohibit l'ús de retardants excepte quan la DF consideri que la qualitat final del producte acabat queda suficientment acreditada amb les proves o assajos que proposi i realitzi el contractista.

- Pintat del dors de les lloses amb ciment líquid abans de col·locar-les. (en el cas de materials de molt baixa adherència, per prescripció expressa del projecte o per decisió de la DF, es podrà utilitzar Adhesiu tipus C2)
- Col·locació immediata de les lloses, abans de que el morter comenci a fraguar, deixant juntes de 3 a 6 mm, assentant-les i anivellant-les, una a una, a truc de maceta de goma o similar.
- Al final de la jornada es mullarà la superfície de les lloses col·locades.
- Imprimació de la superfície de les lloses amb un **producte antiadherent** (EASY CLEAN de MAPEI o similar), per facilitar la neteja final.
- Rejuntat amb **material de juntes tipus CG2ArW**, (Keracolor PPN de Mapei o similar).
- Queda expressament prohibit l'ús de beurades de ciment encara que sigui en sec.
- Disposició dels tancaments necessaris per garantir que no es trepitja el paviment durant les primeres 24 hores, ni ta sols a la fase de col·locació.

Amidament i abonament :

Per metres quadrats (m²), realment executades i acabades.

Si no existeix un preu específic al pressupost, s'entendrà que el rejuntat està inclòs en el preu global de l'unitat.

El preu inclou tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.

El preu inclou l'excés de treball o minva de rendiment, que suposi l'execució d'acabaments en vorades, parets, cantonades, etc., executades amb cura, tallant les peces amb disc, i sol·licitant de la DF les instruccions necessàries. No s'acceptaran peces fracturades.

CONTROL DE QUALITAT :

- *Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.*

Pedra natural / Ceràmica

Material de rejuntat.

Adhesiu (si s'escau)

Morter

Formigó

- *La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:*

Un acurat seguiment del procés de construcció (descriu al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.

Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix:

	-3 cm	-2 cm	- 1 cm	correcte	> 2 cm
<i>Gruix de la capa de base de formigó.....</i>	<i>rebuig</i>	<i>15%</i>	<i>5%</i>	<i>20 cm</i>	
<i>Gruix de morter,.....</i>	<i>rebuig</i>			<i>3±1 cm</i>	<i>rebuig</i>

(les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat completa)

Criteris de penalització per defectes en l'execució:

La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final (neteja de la borada) seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.

Art. 30 Escocells

Normativa de referència :

- *Detalls tipus oficials*

La construcció d'escocells podrà executar-se amb o sense vorada perimetral, segons estableixi el projecte, o la DO.

L'escocell sense vorada consistirà, simplement, en deixar el forat al construir la vorera, realitzant un acabat interior amb morter reforç de les rajoles pròximes a la vora, i netejant i reomplint el forat amb terres vegetals.

Amidament i abonament :

L'escocell sense vorada s'abonarà incorporant la seva superfície a l'amidament de vorera.

L'escocell amb vorada interior s'abonarà per unitats als preus que determini el pressupost.

ENLLUMENAT PÚBLIC

Materials

Art. 31 Normativa de caràcter general

Tots els materials i instal·lacions compliran el REBT, de 2 d'agost de 2002, així com els Reglaments de Centrals Generadores, Línies elèctriques d'alta tensió i Estacions de transformació, aprovades per O.M de 23 de febrer de 1949.

Tant les següents prescripcions com els dibuixos i cotes de detall que apareixen en els plànols són indicatius, podent acceptar la D.O. qualsevol altre material que siguin d'anàlogues característiques i qualitats.

Art. 32 Punts de llum

Es defineix com a punt de llum el conjunt format pel suport amb la seva cimentació, escomesa i equip elèctric complet, llumenera i làmpada, així com accessoris i altres elements auxiliars per al complet funcionament del mateix.

Art. 33 Suports (bàculs, columnes, braços murals)

Normativa de referència :

R.D. 2642/85, R.D 401/89 i O.M. de 16/5/89 especificacions tècniques per suports metàl·lics.

R.D. 2381/85 especificacions tècniques recobriments galvanitzats en calent.

Característiques físiques del suport :

Llevat de prescripció diferent, seran de xapa d'acer laminat en fred, de secció circular i tindran la forma, dimensions, gruixos de xapa, cimentació, etc, indicats en els plànols o en la memòria.

El braç del suport haurà de suportar sense deformació aparent un pes de cent quilograms (100 kg) en l'extrem.

El fust serà tronc cònic, sense solució de continuïtat, tenint la suficient resistència a la flexió.

Seràn d'una sola peça, sense soldadures transversals, llevat d'aquelles en les quals existeixi un canvi de secció (tipus Nikolson).

La base disposarà de porta de registre proveïda de pany de seguretat i el seu interior estarà preparat per a la fixació de la caixa de pas de cables i derivació, en la qual van els fusibles calibrats de protecció individual de l'equip de la làmpada, existint espai suficient per a que un operari pugui executar les operacions de connexió i canvi de fusibles.

Tractament i acabat superficial del suport :

Els suports hauran de lliurar-se, tant interior com exteriorment, amb un tractament galvanitzat en calent.

El zinc utilitzat haurà de ser d'una riquesa superior al 99.5% de Zn, amb un contingut de ferro inferior al 0.04%, en plom al 0,05% i exent de cadmi. El gruix de la capa de zinc haurà de ser molt regular i no inferior a 0.08 mm. en la seva part més prima. Tant les superfícies exteriors com les interiors de tot el suport seran llises i homogènies, sense presentar irregularitats ni defectes que indiquin mala qualitat del material, defectes de fabricació o que tinguin un mal aspecte exterior.

Fonaments i ancoratges :

La cimentació i la base del suport (dau de formigó o ancoratge en obra de fàbrica, placa d'assentament, pern, etc) s'ajustaran al definit en els plànols.

Es preveurà un cargol roscat amb volandera, femella i contrafemelles de material inoxidable per a la connexió del terminal de posada a terra.

En braços murals la placa d'ancoratge ha d'abraçar el tub i estar soldada a aquest per darrera.

Abans de la seva instal·lació hauran de presentar-se a la D.O. els certificats de conformitat d'homologació i d'homologació dels recobriments metàl·lics expedits ambdós per la comissió de vigilància i certificació del Ministeri d'Indústria i Energia.

"Postecillos" :

Cada cop que els "postecillos" hagin d'instal·lar-se en aquells llocs que no hi hagi suficient alçada de parets, hauran de reunir les mateixes condicions i aspecte que els braços als quals substitueixen. Seran d'una sola peça, sense soldadures transversals ni unions mecàniques entre l'ancoratge a la paret i la llumenera.

Art. 34 Llumeneres.

Normativa de referència :

R.D. 154/95, obligatorietat del marcat CE

UNE EN 60598.1 Llumeneres - UNE EN 60598.2.3 Llumeneres per enllumenat públic

UNE EN 60598.2.3 Projectors de exterior

UNE EN 55015 Pertorbacions radio-elèctriques - UNE EN 61547 Requisits d'immunitat / compatibilitat electromagnètica

Llei 6/2001 Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn

Les llumeneres que s'instal·lin hauran d'estar projectades i construïdes amb materials d'alta qualitat i ser capaces de proporcionar un servei segur i durador.

L'instal·lador proporcionarà una mostra dels aparells abans de la seva instal·lació.

Característiques mecàniques.

Entre altres característiques, les llumeneres hauran de complir amb el senyalat a continuació:

Orientació i anivellació	Tota llumenera haurà d'estar proveïda d'un sistema que permeti l'orientació i anivellació adequada de la mateixa, així com el de permetre comprovar tant l'orientació com l'anivellació aconseguida respecte de l'horitzontal i de la vertical. En el full d'instruccions s'haurà de detallar el funcionament i utilització dels mateixos mitjançant el corresponent croquis explicatiu.
Fixació i seguretat	Els mitjans de fixació de la llumenera al seu suport han de ser apropiats al pes de la mateixa. La fixació haurà d'estar aconseguida per suportar velocitats del vent al menys de 150 km/h. sobre la superfície projectada del conjunt, sense deformació apreciable. Les fixacions que suporten el pes de la llumenera i dels seus accessoris interns, han d'estar proveïts de dispositius que evitin el desplaçament de qualsevol part de la mateixa, inclosa la làmpada, per vibració, ja sigui en servei o durant el manteniment. Les brides de subjecció estaran calculades amb un coeficient de seguretat a la ruptura de 2,5 (segons ITC-BT-09 p 6.1). Les parts de les llumeneres que siguin susceptibles de caure, hauran de portar un sistema fiador complementari a fi d'evitar la seva caiguda.
Elements de subjecció	Tots els elements de subjecció que siguin factibles de ser manipulats per a operacions de manteniment, instal·lació i col·locació de les llumeneres, hauran de ser imperdibles, de material inoxidable, de durada no inferior a la de la llumenera, tant els elements de subjecció com el sistema d'imperdibilitat.
Allotjament d'equips auxiliars	L'allotjament per a l'equip elèctric serà de fàcil accés i dimensionat ample per als components de l'equip elèctric. La fixació d'aquests components podrà fer-se en la tapa o porta d'aquest compartiment, i el conjunt així format, podrà retirar-se de l'armadura, desconnectant simplement els borns endollables i desenganxament de la porta sense utilització d'eines especials
Seguretat de la placa portaequips	Tota placa portaequips ha d'estar subjecta per un sistema fixador que privi la caiguda de la mateixa i de l'equip, davant de qualsevol fallada del sistema d'ancoratge o subjecció.
Temperatures	Els receptacles que admetin en el seu interior els equips auxiliars hauran de tenir un volum o sistema de ventilació tal, que permeti que la temperatura que s'aconsegueixi en el seu interior no malmeti ni alteri el correcte funcionament dels equips ni el d'altres elements. Les temperatures no superaran en cap cas les prescripcions establertes en les tables de la norma general IEC 598-1
Juntes d'estanqueïtat	Les juntes d'estanqueïtat hauran d'estar especialment estudiades, tant pel que fa al seu disseny, com al seu material; seran d'elevada resistència a les radiacions ultraviolades de les làmpades i als gasos i vapors. Es garantirà per part dels fabricants el període de duració de les juntes d'estanqueïtat de manera que es mantingui l'IP senyalat a la llumenera. Aquest període no serà inferior a cinc anys per al seu ús normal.

Característiques elèctriques.

Classe	Hauran de ser com a mínim de classe I, i en aquest cas, és preceptiu que disposin d'un born de terra que formarà part del cos de la llumenera, segons l'estipulat en la norma UNE 20314.
Connexions	No s'admetran empalmaments a torsió ni regletes endollables o qualsevol altre tipus en el qual existeixi la possibilitat d'un fals contacte. S'admetran regletes en aquelles llumeneres en les quals la pressió sobre el cable s'efectuï mitjançant elements de subjecció, picons, o terminals tipus llengüeta o clavilla segons s'especifica en la norma IEC 598-1.
Cablejat	Els cables flexibles fixats de manera permanent hauran de tenir qualitats mecàniques i elèctriques com a mínim conformes amb les regles de les normes UNE 21031 i UNE 21.027.
Distinció per colors	Segons indica el REBT en la instrucció ITC-BT-19 2.2.4: per al neutre color blau clar; per a les fases marró, negre i gris; i pel terra verd-groc
Seccions	La secció mínima a utilitzar en el cablejat interior de les llumeneres serà d'1,5 mm².
Subjecció del cable d'alimentació	Totes les llumeneres hauran de portar un dispositiu de retenció mecànica del cable, que passa per l'interior del suport, per evitar que les connexions pateixin esforços produïts pel seu pes. Aquest dispositiu haurà de ser de material aïllant.
Portalàmpades	Seràn de porcellana i amb un sistema de retenció incorporat que impedeixi l'afluïxament accidental de la làmpada. Estaran fixats als suports de forma que s'eviti la rotació o separació d'aquests quan es procedeixi a la substitució de la làmpada. Per a la retirada dels portalàmpades serà precís la utilització d'una eina. Els portalàmpades hauran de portar els cables de connexió adequats per a les sol·licitacions tèrmiques a les quals estaran sotmesos, havent d'acabar en una "clema" de connexió interior a la llumenera. Els portalàmpades equipats amb dispositius de regulació per a diverses làmpades, ho faran a posicions ja determinades i convenientment marcades. En cadascuna de les posicions el portalàmpades haurà de quedar subjecte de forma inamovible
Equips	Seràn els originals subministrats pel fabricant de les llumeneres No s'admetrà instal·lar equips no subministrats pel fabricant de les llumeneres. Els equips per a làmpades fluorescents s'adaptaran a les normes UNE-EN 60921, 60928, 60929, 60968 i 60969. Els equips per a làmpades de descàrrega compliran el prescrit en la norma UNE-EN 60922 i UNE-EN 60923.
Làmpades	Les làmpades compliran amb les UNE 20354 i les UNE-EN 60081,091,167,192,662,968 i 969. Seràn de marca acreditada de primera categoria, amb catàlegs editats de les mateixes. Podrà efectuar-se un assaig de flux per comprovar el rendiment, així com un assaig de resistència de casquet,

	sostenint-se la làmpada inclinada i horitzontal. S'utilitzaran les reactàncies, condensadors i equips d'encesa adequats, segons indicacions de la casa constructora. El període d'encesa serà inferior a vuit minuts (8 min). Es realitzarà per mostreig el control del flux residual cada mil hores (1.000 h.) de funcionament, havent de mantenir-se per damunt de l'indicat en la corba de depreciació de flux que haurà de ser aprovada prèviament.
--	--

Característiques fotomètriques

Identificació del tipus de làmpada :

A l'objecte d'identificar en tot moment per a quin tipus de làmpada, tubular o ovoide, esta dissenyat el grup òptic de la llumenera, tant si està instal·lada o en magatzem, el reflector portarà marcada la lletra "T" la qual cosa indicarà que és per a làmpada tubular. Si el reflector no porta cap marca, s'entendrà que aquest és per a làmpades de tipus ovoide.

El marcatge es realitzarà de forma indeleble, en una zona que sigui visible i que no afecti a les prestacions del reflector.

La grandària de la marca serà de 10 mm. d'alt per 10 d'ample.

Rendiment :

El rendiment global de la llumenera o relació de flux lluminós total que surt de l'aparell al flux total de làmpada haurà de ser, com a mínim, del 60 %.

Especificacions tècniques

Placa de característiques:

La placa de característiques haurà d'estar situada en la llumenera en lloc visible durant les operacions de manteniment.

La grandària dels símbols gràfics no serà inferior a 5 mm. d'alçada.

Haurà d'indicar (Segons estableix la norma UNE-EN 605989 . Marca d'origen.

Tensió nominal en volts.

Grau de protecció (2 xifres).

Número de model.

Potència nominal màxima.

Número de làmpades.

Art. 35 Conductors elèctrics

Normativa de referència :

UNE 21123 Cables elèctrics 0,6/1Kv.

El cable elèctric serà del tipus i dimensions senyalats en el full de càlcul de caigudes de tensió, i en els plànols.

Cada conductor estarà format d'un o diversos fils de coure nu.

Tensió nominal de servei: 1.000 v.

Tensió de prova: 7.000 v. entre conductors, durant 15 minuts.

El coure utilitzat en els conductors elèctrics estarà conforme amb l'especificat en la norma UNE 21011.

No s'admetran, sota cap concepte, empalmaments de conductors davall terra, ni en arquetes.

Art. 36 Caixes de derivacions i protecció

Normativa de referència :

UNE 21095 Caixes de protecció fins a 440v.

UNE 23727 Propagació del foc

Seràn de material aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència d'aïllament de 5 Megaohms i una rigidesa dielèctrica de 3.75 kv durant un minut entre parts actives i massa,

Hauran de contenir quatre borns que admetin cadascun d'ells dos cables de la secció de la línia d'alimentació i dos borns més per a la línia de comandament de la regulació de flux, disposaran també de borns per a la derivació i portafusibles cilíndrics de 10 x 38 segons UNE 21103, i estaran dotades d'una tapa tancada mitjançant cargols imperdibles, de forma que a l'obrir-se aquesta, quedi desconnectada la instal·lació elèctrica de la llumenera.

Les caixes hauran de permetre una ventilació suficient per evitar possibles condensacions.

El grau de protecció serà IP 439 segons UNE 20324.

Art. 37 Quadre de comandament

Normativa de referència :

Directiva Comunitària de Compatibilitat Electromagnètica 89/336/CEE

UNE 20324 Grau de protecció mínima (IP)

UNE-EN 50102 Grau de protecció mínima (IK)

UNE-EN 60439-1 Paramenta en baixa tensió.

El quadre de comandament serà del tipus i amb els elements especificats en el quadre de preus i plànols.

La seva subjecció a la paret o peanya es realitzarà amb cargols zincats

Incorporaran mòduls d'automatismes per a control centralitzat i comptadors d'energia electrònics multi-funció.

L'encesa, el pas a flux reduït i l'apagat, seran realitzats amb precisió per mitjans d'un programador astronòmic.

Tant si s'instal·la sobre peanya com si s'instal·la encastat a la paret, disposaran de teuladeta comunicada amb l'interior, a fi de permetre la ventilació, junt amb dues reixetes situades en la part inferior dels laterals.

La porta estarà dotada de pany tipus FECSA.

Tot el conjunt de mòduls de doble aïllament disposarà de dispositius de ventilació i sense finestretes que permetin el fàcil accés als automatismes.

Art. 38 Preses de terra

Normativa de referència :

ITC-BT-18 I ITC-BT-243 del REBT RD 842/2002

Tots i cada un dels punts de llum i els armaris de control estaran units a la xarxa de terra.

Les preses de terra estaran formades per una placa galvanitzada de 3 mm de gruix i 0.5 m x 0.5 de superfície.

Les grapes de connexió seran tipus KLK KBH-25.

La resistència a terra serà inferior a 10 Ohms i en tot cas serà tal que no es puguin produir tensions de contacte superiors a 24 V.

Art. 39 Cargols

Tots els elements de subjecció, cargols, ancoratges, clips, etc., estaran tractats contra l'oxidació per mitja d'un zincat quan no puguin ser galvanitzats o no s'especifiqui que hagin de ser de material inoxidable.

Els elements que queden exposats a la intempèrie seran protegits amb imprimacions de pintura.

Art. 40 Pintura i numeració

Abans de procedir a la instal·lació dels elements galvanitzats o zincats, es desengreixaran fregant amb un fregall tipus Scotch-brite i dissolvent especial.

Un cop secs s'aplicarà una capa de tractament adherent tipus Epomarina Primer FA i una capa d'esmalt del color que determini la DO.

Un cop col·locats els punts de llum, s'efectuarà numeració amb les plaquetes tipus segons models oficials en funció de la alçada del llum i posteriorment es donarà la segona capa de pintura.

Unitats d'obra

Abans de començar les obres es procedirà a comprovar el replanteig del conjunt realitzat prèviament pel Contractista, senyalant la situació definitiva de bàculs, columnes, braços, línies i encreuaments, etc., en presència del DO, el qual senyalarà la situació exacta.

Art. 41 Rases

Les línies elèctriques subterrànies s'instal·laran en l'interior de canonada de polietilè, corrugat exteriorment i llis en el seu interior, Norma UNE 50086-2-4 amb un diàmetre de 90 mm i a les profunditats indicades en els plànols.

Un cop instal·lat el tub i el cable de coure nu de 35 mm² de la xarxa de terres elèctriques, podrà procedir-se a tapar la rasa amb una primera capa de 20 cm de gruix d'arena, formigonant la resta i intercalant la cinta de senyalització de conduccions elèctriques subterrànies tal com es detalla en el plànol de detall dels models oficials.

Si hagués reposició de paviment, aquest es realitzarà com a màxim a la setmana de tapar-se la rasa, tenint el màxim compte per a que pràcticament no es notin les juntes.

La unitat inclou:

A més de la excavació, inclou el subministrament i col·locació de: la capa de sorra, el tub de polietilè corrugat exterior i llis interior, el cable de coure nu de 35 mm², la cinta de senyalització de conduccions elèctriques enterrades, el reomplert de la rasa i la compactació, així com la reposició del paviment idèntic a l'existent, sigui rajola hidràulica, pedra, aglomerat asfàltic, llambordes de granit ... També es considera inclòs en el preu, tota la gestió de la runa generada.

Amidament i abonament :

L'execució de les rases per l'enllumenat públic es mesurarà per metres lineals (ml) excavats.

Art. 42 Arquetes i basaments

Veure articles 8 i 18 del capítol 2 d'aquest plec: Excavació de rases, pous i fonaments i Formigons

El basament estarà constituït per un bloc de formigó de les dimensions necessàries, segons el terreny i característiques del bàcul o fanal, de manera que quedi assegurada perfectament la seva estabilitat en tots els casos. El formigó serà H-250. En el seu l'interior es deixaran els passos necessaris, de dimensions suficients per a l'entrada i sortida de les línies, tal com s'indica en els plànols.

La unitat inclou:

El subministrament i la col·locació de os elements que la componen: marc i tapa de fosa segons models oficials...

La p. p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar l'obra acabada i en servei.

L'adequat replè i compactació de les terres circumdants per evitar assentaments, reomplint amb formigó els espais de difícil compactació.

El basament inclou també la col·locació i connexió de la placa de terra reglamentaria, col·locada vertical a una distància mínima de la superfície de 50 cm amb les grapes de connexió indicades en el plànol de detall model oficial.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 43 Ancoratges – instal·lació de braços murals

Els braços murals es subjectaran a la paret per mitjà de pern zincats o galvanitzats de dimensions adequades, amb ancoratge químic, d'injecció de morter, resines o metàl·lic d'expansió per a càrregues elevades, en funció del tipus de material de sustentació i seguint les especificacions tècniques del fabricant, o de forma que quedi perfectament assegurada l'estabilitat del braç en tot moment.

Es perjudicarà el mínim de paret, deixant-la en el seu estat i aspecte primitiu un cop realitzada la subjecció.

En la execució d'ancoratges químics o d'injecció de resines s'utilitzaran materials homologats i es seguiran escrupolosament les instruccions d'aplicació del material. Es prohibeix explícitament la realització d'aquest tipus d'ancoratges si la temperatura es inferior a 5 ° C.

Amidament i abonament

Per unitats acabades i completes

Art. 44 Conversions aeri a soterrani

Normativa de referència :

UNE 20324 Grau de protecció (IP).

UNE 23727 Propagació del foc

Els conductors elèctrics realitzaran el seu pas de aeris (grapejats) a soterranis protegits dins de tub de PVC amb grau de protecció 9 segons UNE 20324 Aquest tub protegirà als conductors des del terra fins a una alçada mínima de 3m.

Els tubs s'instal·laran completament verticals i tocant a les parets mitjançant grapes de subjecció galvanitzades de doble orelleta, amb dos tacs i cargols cincats .

Si cal per facilitar el moviment dels conductors al peu del tub de conversió es disposarà d'una arqueta de material aïllant tipus polièster.

La part superior del tub es segellarà amb un maniguet termo-retràctil, que eviti la entrada de l'aigua de la pluja.

S'evitarà instal·lar una caixa de connexions per realitzar el canvi de secció dels conductors elèctrics, prolongant-se aquests fins al proper punt de llum.

Amidament i abonament

Per unitats acabades i completes

Art. 45 Punts de llum

Normativa de referència :

Llei 6/2001 Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn

Decret 82/2005, de 3 de maig, 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

Els bàculs i columnes s'instal·laran ben verticals, preferentment alineades i a la mateixa alçada.

Quan s'instal·lin en una vorera i no es faci altra indicació diferent, l'eix del bàcul o columna estarà situat a seixanta centímetres (60 cm) de l'aresta exterior de la vorada.

La placa de subjecció de la base, nervis de reforç, pern, rosques, etc. quedaran completament encastats en el paviment de la vorera, de manera que no hi hagi cap element sobresortint que pugui produir molèsties als vianants, quedant la part inferior de la porta a 30 cm. del nivell del sòl com a mínim.

Totes les connexions que es realitzin en el interior de bàculs o columnes, es realitzaran mitjançant caixes de derivacions amb els borns i fusibles adequats, prohibint-se qualsevol unió protegida amb cinta aïllant ni amb regleta o born extern a la caixa. Els cables es pelaran de tal forma que no quedin a la vista els conductors sinó la coberta exterior de la manega. Si fos necessari s'utilitzaran caixes de derivació amb proteccions suplementàries en l'entrada dels conductors (tipus pantalons, gomes prolongadores...).

Els conductors de l'interior del bàcul o fanal seran de 0,6/1kv, amb una secció mínima de 2,5mm², sense empalmes.

La entrada dels cables a l'interior de la llumenera es protegirà amb material aïllant elèctric i tèrmic suplementari. Es subjectaran adequadament per que cap conductor quedi amb esforç de tracció.

Sota de cada braç mural s'instal·larà una caixa de derivació amb els borns i fusibles adequats.

La subjecció dels "postecillos" als murs serà sòlida i efectiva, havent-ho d'estar per dos punts diferents com a mínim, presentant bon aspecte i sense perjudicar l'acabat de la paret en la que es realitzin, la qual, un cop acabada l'obra, haurà de quedar en el seu estat i aspecte primitius.

Els bàculs, columnes, postecillos i els braços murals es pintaran i numeraran segons es descriu en l'article corresponent.

La unitat inclou :

El subministrament i col·locació de tots els elements que la componen: suports, llumeneres amb equips i làmpades, caixes de connexió amb fusibles, conductors, ...

La connexió elèctrica i les proves necessàries que garanteixin el funcionament previst en el projecte.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 46 Quadres de comandament

Totes les connexions es realitzaran amb terminals de pressió adequades a la secció del conductor i al tipus de born.

Es numeraran tots els borns i es senyalitzaran tots els elements: contactors, relès, interruptors amb les mateixes referències i números utilitzats en el plànol esquemàtic que es lliuraran abans de la recepció de l'obra.

El quadres de comandament es lliuraran amb tensió i en servei.

La unitat inclou :

El subministrament i col·locació de tots els elements que la componen: L'armari, amb tots els seus components, teuladeta, reixes de ventilació, peanya, panys, reglatges magnetotèrmics...

La escomesa elèctrica amb tots els seus elements necessaris: CGP, ADU ...

La connexió elèctrica i les proves necessàries que garanteixin el funcionament previst en el projecte.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 47 Conductors elèctrics

Les línies elèctriques subterrànies s'instal·laran en l'interior de canonada de polietilè, corrugat exteriorment i llis en el seu interior, Norma UNE 50086-2-4 amb un diàmetre de 90 mm i a les profunditats indicades en els plànols.

Si fos necessari es construïran arquetes de registre, cada 50 m, com a màxim.

Un cop instal·lat el tub, podrà procedir-se a tapar la rasa amb una primera capa de 20 cm de gruix d'arena, formigonant la resta li intercalant la cinta de senyalització de conduccions elèctriques subterrànies tal com es detalla en el plànol de detall dels models oficials.

Si hagués reposició de paviment, aquest es realitzarà com a màxim a la setmana de tapar-se la rasa, tenint el màxim compte per a que pràcticament no es notin les juntes.

Les línies aèries s'estendran adossades a les parets i façanes amb la subjecció adequada i acurant-se en el traçat, de forma que segueixin les línies de frisos, cornises, volades, etc., per tal que quedin el més dissimulades possibles.

On això no sigui factible, s'estendran de forma curosa, amb alineacions perfectament rectes, horitzontals o verticals, sense formar panxes i de manera que no molestin a la vista i quedin subjectes a possibles deterioraments o puguin ser causa d'accidents.

Les grapes de subjecció estaran, com a màxim, cada 25 cm i seran de poliamida per a exterior, resistent als raigs ultraviolats i d'un ample mínim de 4 mm. Els tacs seran tipus 1251 Unex o similars, del mateix material. El forat per a la seva col·locació haurà de tenir el diàmetre indicat en les especificacions tècniques del fabricant.

Els muntants i baixants de les línies d'enllumenat, es realitzaran perfectament verticals.

Amidament i abonament

Per metres lineals col·locats o grapejats completament acabats.

Art. 48 Retirada de punts de llum i de quadres de comandament

La retirada dels punts de llum inclou la retirada de tots els elements associats al mateix: ancoratges, suports, tacs, grapes, línies elèctriques i els seus suports, caixes de derivació... i el seu transport a dipòsits municipals.

La retirada dels quadres de comandament inclou la de tots els elements associats als mateixos: peanya, ancoratges, línies elèctriques, escomeses, CGP... i el seu transport a dipòsits municipals.

Es sanejaran les façanes i/o els paviments imitant el seu aspecte primitiu, de forma que no quedi cap defecte visible que pugui ser imputat a l'anterior existència d'un punt de llum o d'un quadre de comandament.

Amidament i abonament

Per unitats acabades.

Art. 49 Contractació subministrament elèctric i legalització de la instal·lació

La unitat inclou :

Tots els tràmits necessaris per a la contractació del subministrament d'energia elèctrica amb la companyia, incloent-se en aquests la redacció del projecte elèctric (amb els plànols actualitzats) la firma dels exemplars ELEC 1, ELEC 4, i ELEC 5, els drets d'extensió i d'embranchament i la pròpia pòlissa de subministrament elèctric a nom de l'Ajuntament.

Tots els tràmits necessaris per a la legalització de la instal·lació, inclosa la revisió reglamentària fins a la consecució d'un acta d'inspecció sense defectes

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 50 Lliurament de plànols definitius

Es lliuraran en paper i en suport informàtic compatible amb MicroStation, els següents plànols:

- Plànol de nova implantació. Senyalant la situació real dels punts de llum, amb la seva numeració, quadres de comandament i de les canalitzacions elèctriques subterrànies acotades respecte a la línia de façana.
- Plànol del circuit elèctric unifilar. Senyalant les seccions definitives, en cada tram, indicant els braços aeris que disposin de presa de terra i la tensió de línia en l'extrem de cada circuit.
- Plànols unifilars dels quadres de comandament. Indicant els reglatges de les proteccions magnetotèrmiques, calibre dels fusibles i la tensió i intensitat de l'escomesa i de cada línia de sortida a plena potència i en règim de reducció de flux.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes.

Control de Qualitat i Recepció

Art. 51 Control de qualitat

Aprovació prèvia dels materials

Abans d'instal·lar qualsevol material, el Contractista haurà d'acreditar la seva idoneïtat presentant la documentació següent:

Bàculs i columnes: Certificats i plànols amb totes les característiques del suport (mesures, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc), que figurin en el Plec de Condicions, plànols i altra documentació del projecte, certificat de colament. Certificat de conformitat d'homologació.

Llumeneres: Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen la llumenera. Corbes fotomètriques.

Làmpades: Certificats i catàlegs amb característiques més importants, concretament mesures, vida mitja i flux lluminós.

Cables: Protocol d'assaig dels cables a utilitzar, firmat pel fabricant.

Tubs i canalitzacions: Catàlegs del fabricant amb els tipus de materials, gruixos i resistència.

La totalitat dels documents, que es lliuren, hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.

Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i per tant els materials poden ser rebutjats per la DO, fins i tot després de ser col·locats, si no complissin.

Control de l'execució : Assajos

Periòdicament mentre durin les obres es realitzarà un control segons qüestionari oficial, anotant en el llibre d'ordres les deficiències trobades, les quals hauran de ser reparades d'immediat.

En funció de la gravetat, la DO podrà ordenar la suspensió de les obres, mentre no siguin reparades les deficiències esmentades.

No podran utilitzar materials que prèviament no hagin estat acceptats per la DO.

Els materials rebutjats per la DO hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en la seva totalitat. De no complir aquesta condició, la DO podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, a compte de la contracta.

Tots els materials i elements hauran d'estar en perfecte estat de conservació i ús, i es repudiaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Quan el DO ho cregui oportú, es realitzaran els anàlisis, assaigs o revisions dels materials, elements o instal·lacions (bé sigui en la fàbrica d'origen, en els laboratoris oficials o en la mateixa obra) com comprovació de les característiques dels mateixos i encara que existeixin certificats que els acreditin.

Art. 52 Recepció provisional de les obres.

Documentació a presentar

Al sol·licitar la recepció de les obres, el Contractista haurà de lliurar a la DO els documents següents:

Escrit de la companyia subministradora acceptant els treballs efectuats, si s'escau.

Certificat d'inspecció inicial amb qualificació de resultat favorable emès per l'organisme de control.

Exemplars ELEC-1 i ELEC-5 per l'interessat segellats per l'organisme de Control

Certificat de DO signat pel tècnic competent. (ELEC-4)

1 còpia segellada per l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, del Certificat d'instal·lació i el seu corresponent annex d'informació a l'usuari.

Una còpia del projecte (o de la memòria tècnica si es el cas) que s'ha utilitzat per a la legalització de la instal·lació.

Pòlissa de subministrament elèctric a nom de l'Ajuntament amb la potència indicada en la memòria del projecte i la tarifa que indiqui el Servei d'Enllumenat Públic Municipal.

Reconeixement de les obres.

Abans del reconeixement de les obres, el Contractista retirarà de les mateixes, fins a deixar-les completament netes i aclarides, tots els materials sobrants, restes, embalatges, bobines de cables, mitjans auxiliars, terres sobrants de les excavacions i replens de brossa, etc.

Per a la recepció de les obres, la DO procedirà, en presència dels representats del Contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs que es considerin necessaris per a comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el projecte, segons les ordres de la DO i les modificacions que hagin estat autoritzades. El Contractista haurà d'aportar els aparells necessaris per fer els amidaments que més endavant s'esmenten.

No es rebirà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal i demostrat el seu perfecte funcionament.

Es comprovarà que els materials coincideixin amb els admesos pel tècnic encarregat en el control previ, que corresponen amb les mostres que ja tenia, i que no estan deteriorades en el seu aspecte o funcionament. Igualment es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han estat executades de forma correcta, acabades i rematades completament.

En particular, es verificaran els següents punts:

Seccions i tipus de conductors i cables utilitzats.

Alineació dels punts de llum, grau d'inclinació dels braços o de les llumeneres.

Pintura i numeració dels punts de llum.

Forma d'execució dels terminals, derivacions i connexions en general.

Estat dels revestiments, pintures i paviments afectats per la retirada de punts de llum, quadres, etc.

Un cop efectuat aquest reconeixement, es procedirà a realitzar amb les instal·lacions elèctriques, els assaigs que s'indiquen en els apartats següents.

Mesures i comprovació de les instal·lacions .

Independentment dels assaigs que realitzi reglamentàriament la entitat col·laboradora de l'Administració, (la qual emetrà un acta d'inspecció que haurà de lliurar-se al Servei d'Enllumenat Públic Municipal), es realitzaran les següents comprovacions:

- **Caiguda de tensió:** Amb tots els punts de llum encesos al 100% es mesurarà la tensió en l'escomesa del centre de comandament i en els finals dels diferents ramals. La caiguda de tensió, de cada ramal, no serà superior al tres per cent (3%) de l'existent en el centre de comandament, si en aquest aconsegueix el seu valor nominal.
- **Aïllament:** L'assaig de l'aïllament es realitzarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors.
- **Proteccions:** Es comprovaran els reglatges de les proteccions contra curts circuits i sobrecàrregues així com l'actuació de la protecció diferencial i el calibre dels diferents fusibles.
- **Línia de terres:** Es mesurarà la resistència a terra que no haurà de ser superior a deu Ohms (10).
- **Equilibri entre fases:** Es mesurarà les intensitats en cada una de les fases, verificant que existeixi el màxim equilibri entre elles.
- **Identificació de fases:** Es comprovarà que en totes les caixes de connexions de punts de llum o de derivació i en el quadre de comandament, els conductors de les diverses fases i el neutre, siguin fàcilment identificables pel seu color segons el R.B.T.
- **Il·luminació.** La mesura del nivell mig d'il·luminació i del coeficient d'uniformitat constitueix l'índex pràctic fonamental de la qualitat d'una instal·lació d'enllumenat i per això serà totalment inadmissible rebre-la sense haver comprovat prèviament que la il·luminació aconsegueix els nivells d'il·luminació i uniformitat que s'exigeixen. Es comprovarà amb luxòmetre, que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos en el projecte, mesurat en els mateixos punts utilitzats en l'estudi fotomètric. Les lectures de la il·luminància, durant les quals la tensió existent en el quadre de comandament ha de ser la nominal, es realitzaran arran de terra i en cap cas a una alçada superior de 50 cm. es prendran les mesures necessàries per a no interferir la llum procedent de les diverses llumeneres.

Plànols "as built".

Es lliuraran en paper i en suport informàtic tal com es detalla en l'article 90: lliurament de plànols definitius

Art. 53 Recepció definitiva de les obres.

Abans de procedir a la recepció definitiva de les obres es realitzarà un reconeixement de les mateixes, per part de l'empresa concessionària del contracte de manteniment, verificant si qualsevol dels paràmetres de qualitat, mesurats en la recepció, han sofert variacions.

JARDINERIA

Elements vegetals i altres materials

Art. 54 Elements vegetals

		Normativa de referència : (Publicades per COET de Catalunya)
ARBRE	Vegetal llenyós que pot créixer a una alçada considerable i que té un tronc diferenciats de la resta de les branques. Pot estar vestit de branques des de la base o formar una copa diferenciada i un tronc nu.	NTJ07D 1996. Arbre fulla caduca NTJ07E 1997. Arbre fulla persistent NTJ07P 1997. Palmeres NTJ07C 1995. Coníferes
ARBUST	Vegetal llenyós que, com a norma general, es ramifica des de la base i no acostuma a superar els cinc metres d'alçada	NTJ07F Arbustos
PLANTA VIVAÇ, ANUAL I BIANUAL	Planta de curta alçada, no llenyosa, que en tot o en part viu uns quants anys i rebrota cada temporada. Planta que viu durant un dos períodes vegetatius i que en un any completa el seu cicle	NTJ07A 1993 Material vegetal. Qualitat general
ENFILADISSES	Són plantes que plantades a una certa densitat, cobreixen el sòl completament amb les seves tiges i fulles. Són aquelles plantes que es desenvolupen recolzades en tutors, murs, pèrgoles, etc.	NTJ07I 1995 Enfiladisses
TEPE DE GESPA	Porció de terra coberta de gespa, molt fixada per les arrels, que es talla en forma generalment rectangular per a la implantació de gespa	NTJ08S 1993 Implantació de gespes
LLAVORS	Les llavors seran de les espècies indicades en el projecte, reunint les següents condicions: - Puresa igual o superior al 90%. - Potència germinativa superior al 95%. - Absència de tot tipus de plagues o malalties en el moment del subministrament o amb símptomes d'haver-les patit. Aquestes condicions estaran garantides suficientment a judici del DO. En cas contrari, es podrà ordenar la realització d'una anàlisi segons les regles internacionals d'anàlisi de llavors, a càrrec del Contractista.	NTJ08S 1993 Sembra de gespes MAPA Reglament tècnic de control i certificació de llavors i plantes forratgeres, BOE 168 15 de juliol de 1986.

Art. 55 Terres i substrats

Terres aptes per enjardinaments

TERRES APTES : De forma general i per a totes les plantacions considerarem aptes aquelles terres que reuneixen les característiques:

Textures:	Sorres ≥ 50 % Llims < 30 % Argiles < 20 %.
Carbonat Càlcic total	< 2 %
Ca (aprox.)	140 ppm
Mg (aprox.)	52 ppm
Clorurs	< 140 ppm
Relació C/N	10
Matèria orgànica	Mínim 5 %
N nítric	Mínim 370 ppm
P (PO ₄).	Mínim 50 ppm
K (K ₂ O)	Mínim 110 ppm
Conductivitat	< 2 mmhos/cm.
pH	Entre 5.5 i 8.5.
patagones, llavors, contaminats i males herbes	Exempt

Granulometries: Gespes i flors. Inferior a 10 mm i no mes de un 25% entre 2 i 10 mm.
Arbres i arbustos. Inferior a 50 mm i no mes de un 3 % entre 10 i 50 mm.

Terra de rebaix : Terra extreta de un terreny com a conseqüència de la realització d'obres d'infraestructura o moviments de terres i que consta de la part superficial (15-20 cm) +/- fèrtil i el subsòl (fins 1 mt) no fèrtil.
Aquestes terres s'utilitzaran per aconseguir un modelat del terreny de la futura àrea enjardinada.

Terra adobada : Terra garbellada que ha estat preparada i esmenada per la plantació directa .
Es podran utilitzar si compleixen als paràmetres generals.

L'empresa adjudicatària, Promotor/Contractista, serà responsable de la contaminació per males herbes de les plantacions, per haver utilitzat terres infectades de llavors adventícies i altres que no compleixen la normativa general

Substrats.

Terres naturals o artificials, de degradació lenta o nul·la, que permet l'establiment de las plantacions.

Solament s'acceptaran com a substrat aquelles de barreges de materials que per las seves característiques (principalment de retenció i alliberament d'aigua) garanteixen la vida de plantes en contenidor que no disposen de reg automatitzat.

	TORBA.	ESCORCES	SORRES.	COMPOST	SUBSTRAT PER A JARDINERES.
	Es recomana la utilització de torbes rosses, del nord d'Europa o del Canadà		Granulometria entre 0.2 i 2 mm.	Restes vegetals	Barreja de turba, escorces, sorra y un 70% de terra garbellada..
Humitat	< 53 %.	< 45 %.		20-30 %.	
pH	entre 3 i 5. CE < 0.5 dS/m	entre 6 i 7. CE < 1 dS/m	entre 6 i 7 CE < 1 dS/m	entre 6.5-7.5. CE < 2 dS/m	entre 5.5 i 7. CE < 2 dS/m.
Porositat	25-35 % (volum).	20-45 %.	25-35%.		20-35 %.
Densitat aparent	< 0.15 gr/cc.	entre 0.15 i 0.25 gr/cc.	1.4 - 1.5 gr/cc.		
matèria orgànica	Superior al 85%				
Capacitat d'absorció d'aigua	220% del seu pes en sec				15-30 % en volum
	No contindran quantitats apreciables de zenc, llenya o altres materials estranys.			Relació C/N 10-20.	
	Conductivitat elèctrica baixa.				

Esmenes i terres vegetals.

La terra vegetal ha de reunir les següents condicions:

Composició granulomètrica de la terra:	Composició química:
Textura — Franc-arenosa	pH = 7 - 8,5
Arena — (0,05 < 0 < 2 mm) = 60%	Matèria orgànica = > 2,5%
Argila — (0 < 0,002 mm) = 10%	Nitrogen (orgànic + amoniacal) = 0,11 - 0,20%
Llims — (0,002 < 0 < 0,05 mm) = 30%	Fòsfor (P) = 10 - 20 ppm
Cap element més gran de 5 cm.	Potassi (K) = 220 - 250 ppm
Menys de 3 % d'elements compresos entre 1 i 5 cm.	CE < 2 dS/m
Exemptes de rels de plantes i/o llavors	C/N al voltant de 10.

Art. 56 Adobs.

La dosis que cal aporta ha de donar resposta a les necessitats del primer cicle vegetatiu.

Sempre que se apliquin seran barrejats amb les terres i seran totalment soterrats.

El Contractista serà responsable del mal estat sanitari i nutricional de las plantacions no recepcionades.

Adobs orgànics :

Substàncies orgàniques que descomponen als microorganismes presents al sol, resulten una aportació de humus i una millora en la seva textura i estructura.

Tots els adobs orgànics estaran exemptes d'elements estranys i, singularment, de llavors de males herbes.

Fems. Procedent de la barreja de llit ramader i dejeccions, i que s'han compostat.

El contingut en nitrogen serà superior al 2,5 %

Tindrà una densitat aproximada de 0,7.

No es podran utilitzar fems no o poc compostats.

Compost. Procedent de la fermentació de restes vegetals durant temps no inferior a un any o del tractament de les deixalles urbanes.
El seu contingut en matèria orgànica serà superior al 40 % i en matèria orgànica oxidable el 20 %

Adobs minerals químics:

Limitats per la legislació vigent sobre ordenació i control de productes fitosanitaris.

Es defineixen com adobs minerals els productes que proporcionen al sòl un o més elements fertilitzants.

Els adobs minerals tenen per objectiu cobrir les necessitats de les plantes durant el primer any, les quantitats aportades hauran d'ajustar-se a aquestes amb la fi de poder considerar segura la implantació de les espècies plantades.

Els adobs químics tenen per objectiu cobrir les necessitats de les plantes durant el primer any, les quantitats aportades hauran d'ajustar-se a aquestes amb la fi de poder considerar segura la implantació de les espècies plantades.

Aquests adobs han de complir les normatives vigents quant al contingut d'elements fertilitzants, al grau i al tipus de solubilitat de tots els components. Seran de marca reconeguda oficialment.

Es presentaran degudament envasats.

No estaran aterronats, sobretot pel que fa als adobs higroscòpics.

En les etiquetes constarà el nom de l'adob, la riquesa en unitats fertilitzants, el pes net de l'adob i la forma en la qual es troben les unitats fertilitzants.

Els adobs minerals podran ser compostos, complexos, líquids o d'alliberació lenta, segons les necessitats del moment i el criteri del contractista.

Productes com els quelats, els oligoelements, els adobs foliaris, els correctors de sòl, etc., han d'ajustar-se a les prescripcions indicades anteriorment.

Art. 57 Aigua de reg

En la majoria dels casos i per la obra nova es connectarà a la xarxa de aigua potable.

En el cas de que el aigua sigui de pou o altres, es procedirà amb una analítica per la seva valoració.

Característiques químiques:

Concentració total de sals solubles expressat com a conductivitat elèctrica (CE) a 25 °C, inferior a 0,750 mmhos/cm.

Art. 58 Hidroreguladors

Són substàncies que poden absorbir i retenir aigua.

Constitueix, per tant, una esmena estructural reguladora de l'aigua al sòl, amb productes artificials, generalment copolímers derivats de poliàcrilamides.

Humitat màxima 7% en pes.

Olor: inodor.

Soluble en aigua, insoluble en olis orgànics.

Pes específic: 0,5 kg/l. No tòxic.

Capacitat d'absorció > 400 vegades el seu pes en aigua destil·lada.

Art. 59 Tutors, vents i protectors

Aspratges	Els tutors han de ser de fusta tractada per a resistir a la intempèrie i, alhora, les plagues i les malalties. Els productes de protecció de fusta han de ser reconeguts com no perjudicials per a les plantes. Han de resistir un mínim de dos anys.
Vents	Cables d'acer trenat secció de 10 mm unit al tronc amb anella metàl·lica protegida interiorment amb material tou i ajustable al diàmetre del tronc.
Protectors	Podran ser metàl·lics, de fusta o qualsevol altre material que ofereixi una certa resistència. Tindran una alçada visible mínima de 60 cm. Protegiran tot al seu perímetre i a una distància mínima de 50 cm. Aniran ancorats amb un mínim de 3 punts al terra. Han d'oferir un efecte dissuasori.

Art. 60 Tubs d'aireació i geotèxtils.

Normativa de referència :

NTJ06T.

Tubs d'aireació	Tubs corrugats de drenatge, color groc, DN50 mm, no utilitzar PVC.
Geotèxtils i barreres antiarrels	Han de ser permeables a l'aigua i a l'aire, resistent a la putrefacció, als àcids, a les bases i als bacteris i no contaminats

Art. 61 Jardineres i contenidors.

Normativa de referència :

Els models a utilitzar seran els oficials i a l'acceptació dels STM.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:

Grandària	Dependrà de l'hàbit de creixement dels vegetals que es pretengui cultivar.		
	ARBRES	100 cm	
	ARBUSTOS DE GRAN TAMANY	70 cm	
	ALTRES ARBUSTOS I ENFILADISSES	50 cm	

Forma La forma del recipient podrà ser qualsevol sempre i quant:

- Garanteixi una alçada mínima per contenir el substrat, en relació a l'hàbit de creixement dels vegetals a cultivar.
- Per un cultiu convencional en recipient, tingui els forats suficients per evacuar les aigües gravitacionals.
- Garanteixi un contacte suficient entre l'aire i el substrat.
- Permeti efectuar amb facilitat operacions de plantació i manteniment.
- No sigui deformable per un ús normal o per les forces habituals a que sigui exposat el recipient.
- Garanteixi l'estabilitat del propi recipient i dels elements que conté.
- Garanteixi la possibilitat de poder fixar i desfixar amb facilitat el recipient perquè aquest pugui ser fàcilment desplaçable i a l'hora garantir la seva immobilitat

Composició Podrà ser qualsevol que garantint l'àmbit d'aplicació, la grandària i la forma abans definida, compleixi a més:

- Estabilitat assegurada en el temps en condicions normals.
- L'existència de fitotoxicitat per les plantes a cultivar.
- La innocuïtat envers les característiques físic – químiques del substrat i les aigües.
- Les condicions d'aïllament tèrmic següents.

AÏLLAMENT TÈRMIC	(Gruix mig en cm)		
Gruix de la terra	20	30	50
KCAL/H.m2°C	0,7	0,67	0,62
- Evitar especialment la utilització de matèries que en el seu procés de fabricació, en el seu ús o en la seva eliminació, siguin especialment contaminants o danyoses pel medi ambient, quedant especialment proscrit l'ús de PVC, sense que això exclouï altres materials que puguin encabir-se en la present apreciació.

Pes

Haurà de ser el mínim possible per tal de garantir l'estabilitat de les plantes que es cultivin i de facilitar el desplaçament del recipient tenint en compte que el seu pes en condicions normals d'ús, ha de poder se transportable o desplaçable pels mitjans habituals, és a dir maquinària amb capacitat màxima de càrrega de 2000 kg.

Unitats d'obra

Art. 62 Trasplantament d'arbres.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya):

NTJ 08E/PARTE 1 (juliol, 1994).

Aquells arbres que s'hagin de trasplantar en una altre ubicació seran trets amb la màxima cura, realitzant el major pa de terra possible al voltant de l'arrel i realitzant una poda moderada de la capçada de l'arbre per compensar la pèrdua de massa radicular.

Els talls de poda de rames gruixudes es realitzaran segons el "tall correcte" i sempre estarà fet per professionals de la jardineria especialitzats.

La seva manipulació serà el més acurada possible sense provocar danys a l'escorça, rames, arrels, etc., i es plantaran en contenidor o directament a terra procurant garantir la seva supervivència a través de cures especials en clima, reg i adobat.

Amidament i abonament :

L'execució de trasplantament d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 63 Obertura i rebliment de clots de plantació.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya)

NTJ 08B 1993.

El volum de l'excavació serà el que consta expressament en el Projecte per a cada espècie i tamany. Cas de no estar definit, serà decidit pel DO d'acord amb les condicions actuals i futures del substrat de plantació per un costat i el tamany de la planta per un altre.

Criteris

Quan el sòl no és apte per a mantenir la vegetació, és precís proporcionar a la planta un volum més gran que l'ordinari, amb terra de bona qualitat, disponible en el seu entorn més immediat.

El tamany de la planta afecta directament el tamany del clot per l'extensió del sistema radicular o les dimensions del pa d'arrels que l'acompanya.

Reblerts

Els reblerts seran del mateix volum que l'excavació.

En els casos de sòls acceptables, es farà amb el mateix material excavat vigilant de no invertir la disposició anterior de la terra.

Si els sòls no reuneixen les condicions suficients, la terra excavada es substituirà, en proporció adequada o totalment, per terra vegetal que compleixi les propietats especificades en aquest Plec de Condicions.

Anivellament i compactació

Quan els reblerts s'efectuïn en un forat de plantació, s'aniran compactant per tongades.

Quan es facin reblerts de terres vegetals, talussos, etc. es deixarà la superfície de la terra adequada i perfilada d'acord amb l'ús que rebran.

Les terres es deixaran ben anivellades i exemptes de materials gruixuts. A mesura que avancin els diferents treballs d'enjardinament, la superfície de la terra es conservarà perfilada i anivellada tal com es presentava inicialment.

Amidament i abonament :

L'obertura i posterior renbliments de clots per a la plantació d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats.

Art. 64 Instal·lació de drenatges.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya)

NTJ 08E/PARTE 1 (juliol de 1994)

És convenient col·locar una capa filtrant a base de grava i arena en el fons dels clots de plantació d'espècies de gran tamany i de coníferes, per millorar el drenatge d'aigües sobrants i així facilitar l'oxigenació del perfil.

Es tindrà cura especialment en el drenatge dels sòls que presentin una baixa permeabilitat.

En terrenys impermeables és convenient realitzar proves de drenatge, omplint d'aigua algun clot de plantació i comptar el temps en funció de l'aigua que es va drenant. Per tal d'establir un bon equilibri entre la quantitat d'aigua rebuda pel terreny (pluja important, reg excessiu, recollida d'aigües, etc.) i la evacuada pel drenatge és consideraran una sèrie de paràmetres pel càlcul dels drenatges, els quals són:

Profunditat de la capa impermeable (H).

Permeabilitat del terreny (K en m/dia).

Profunditat desitjada del nivell freàtic (n).

Càrrega de l'aquífer estabilitzat: $h_0 = H - n$

Quantitat d'aigua a percolar (R en M/dia).

La separació i diàmetre dels drenatges i col·lectors es calcularan mitjançant la fórmula de Forchheimer.

Els valors de la permeabilitat, K, estan valorats pels diferents tipus de sòls.

En el cas de drenatges situats sobre una capa permeable, la distància entre drenatges es calcularà mitjançant la fórmula de Hooghoudt.

Amidament i abonament :

L'execució de drenatges d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 65 Instal·lació d'aspres, vents i protectors.

Els asprats aniran clavats al terra del costat dels troncs de l'arbre. Es clavaràn per cops de massa i a una distància no menor de 20 cm.

La unió amb el tronc serà flexible i l'abraçarà amb una tolerància de 10 cm respecte al tronc.

Els vents es col·locaran en un mínim de tres unitats repartits a 120°. La unió amb el tronc serà amb anella metàl·lica protegida interiorment amb material tou.

L'anella es col·locarà en el últim terç superior del tronc. L'angle amb el terra i dimensionat general del sistema de vents es determinarà per a cada arbre. Si els vents interfereixen el pas de vianants, hauran de complir les condicions d'accessibilitat per tal de permetre un pas de 2,10 m per sota d'ells.

Els vents que hagin d'estar col·locats més de 9 mesos, seran revisats cada hivern per tal d'ajustar el diàmetre de l'anella al diàmetre del tronc de l'arbre sense que l'estranguli.

Els protectors, sigui quin sigui el seu disseny, protegiran l'arbre en tot el seu perímetre, en una alçada mínima de 60 cm i es separaran del tron un mínim de 50 cm.

En els arbres d'alineació amb escossell, els ancoratges del protector amb el paviment es realitzaran fora de l'escossell.

Els protectors que es col·loquin de manera provisional, com pot ser durant l'execució de les obres, protegiran l'arbre en una alçada mínima de 2 m.

Durant l'execució es procurarà no contaminar amb formigons i aglomerats el sistema radicular dels arbres.

Els aspres es col·locaran clavats sense cap tipus d'aglomerat.

Amidament i abonament :

L'execució de la instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (ut.).

Art. 66 Instal·lació tubs d'aireació i geotextils.

Normativa de referència :

DIN 53857
DIN 53857/2
DIN 53858
DIN 53363

Tubs d'aireació

Els escocells de l'arbrat viari es posaran tubs corrugats de drenatge, envoltant el pa de terra al fons del clot, deixant sortir verticalment els dos extrems a la superfície, subjectant-los al tutor o al tronc de l'arbre.

El diàmetre interior mínim del tub serà com a mínim de 50 mm, les boques exteriors sortiran un mínim de 5 cm respecte al nivell del terreny, procurant que no resultin aixafats.

Geotextils

Les làmines geotèxtils es disposaran entre les capes predeterminades en projecte i esteses de forma uniforme.

El geotèxtil es subministra en rotllos d'amplades diverses, per tant com més gran sigui la superfície a cobrir més gran haurà de ser l'amplada per tal de reduir el nombre de solapats, aquests seran d'un mínim de 10 cm.

Cal evitar el seu trencament durant els moviments de terres, així com garantir la seva continuïtat en tota la superfície a cobrir

Amidament i abonament :

L'execució de la instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u), metres (m) i metres quadrats (m²).

Art. 67 Subministrament, acopi en obra i preparació de plantes.

Normativa de referència :

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ 08E/PARTE 1, publicada pel COET de Catalunya (juliol, 1994).

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ07A, publicada pel COET de Catalunya

Característiques conformes segons projecte i article

En aquest apartat es marquen les directrius bàsiques a seguir per a la recepció, manipulació, acopi en obra i preparació de les plantes dins d'un correcte procés de subministrament i una vegada acceptades les plantes per la DO.

Recepció

L'examen de cada planta rebuda ha de permetre apreciar que les seves característiques són les que corresponen a l'espècie, varietat i les característiques pròpies especificades en el projecte.

Aquesta feina d'inspecció la farà el DO que determinarà la idoneïtat i l'acceptació de cada planta.

Les plantes podran ser rebutjades si,

En qualsevol dels seus òrgans puguin ser portadores de plagues.

Durant el transport hagin estat maltractades i tinguin branques o pans trencats.

En treure el pa del contenidor, aquest es desfàci per no estar prou desenvolupat.

Presenten ferides tant en el tronc com a les branques, ja sigui per causes mecàniques o patògenes, així com les que tinguin zones necrosades per acció dels insectes, malalties o problemes d'insolació o desequilibri hídric.

Presenten carències fisiològiques per bloqueig d'oligoelements detectables a simple vista, per necrosi a la vora de la fulla, vèrtex de les mateixes i coloració atípica, com per exemple, clorosi fèrrica.

Manipulació

Tindrà com a principal objecte portar la planta des de l'acopi fins el clot corresponent amb la major cura possible, evitant fer malbé les parts aèries ni el pa d'arrels.

La descàrrega serà a compte del Contractista, sent responsable de tots els danys que es puguin produir en l'operació. Per aquest motiu, hauran de tenir cura en no fer malbé cap part de la planta.

Quan l'operació de plantació no es faci de manera immediata, el Contractista estarà obligat a acopiar les plantes de forma convenient. En el cas dels arbres, els posarà en una rasa i tancarà les arrels amb sorra.

Per això, tant les espècies coníferes com les frondoses, portaran les branques recollides amb la finalitat d'evitar que es trenquin.

S'utilitzaran eslingues per efectuar les càrregues i descàrregues al forat, de tal manera que no s'abraci directament el tronc de l'arbre, sinó que aquest es protegirà amb arpillera. L'espessor d'aquesta serà com més gran millor.

Els punts de recolzament entre les plantes i les diferents màquines de càrrega i descàrrega, transport, etc. es protegiran adequadament per minimitzar els danys a les plantes.

Es faran servir màquines adequades per a cada tipus de planta.

Les plantes es col·locaran de tal manera que no es facin malbé les unes amb les altres, per la qual cosa es farà servir palla, cartons, arpillera,... entre tongada i tongada de pans d'arrels.

Els camions no aniran mai carregats en excés, per tal d'evitar possibles danys tant a les branques com als pans.

Es carregaran de forma que les espècies més pesades quedin situades a la part inferior del camió i que en el moment de la descàrrega no s'enganxin les unes amb les altres.

Els pans no es faran rodar mai.

Reposició

El Contractista es veurà obligat a reposar durant el període de garantia:

Les plantes mortes o deteriorades per causes imputables a la deficient execució de l'obra o manteniment.

Els materials trencats o deteriorats per manca de qualitat o defectes de col·locació o muntatge.

Els materials i despeses de la reposició aniran a càrrec del Contractista.

Acopi

Quan la plantació no es pugui efectuar immediatament després de rebre les plantes, aquestes s'han d'acopiar.

L'acopi afecta les plantes amb arrel nua o amb pa de terra descobert o cobert amb material porós (palla, guix, malla). En canvi, no afecta quan les plantes es reben amb pa cobert de material impermeable.

L'operació consisteix en col·locar les plantes en una rasa o forat i cobrir les arrels amb almenys una capa de 25 cm, distribuïda de tal manera que no quedin espais buits a l'interior. Així, les protegit de la dessecació fins al moment de la seva plantació definitiva.

El DO ha d'autoritzar les àrees que el Contractista podrà utilitzar com acopi.

Dessecació i gelades

No es faran plantacions en èpoques de gelades. Si les plantes arriben a l'obra en un d'aquests períodes, s'hauran d'acopiar fins que parin les gelades.

Si les plantes han patit durant el transport temperatures inferiors a 0°C, no es plantaran ni es desembalaran i es col·locaran en un lloc que es puguin desgelar a poc a poc, sense calefacció.

Esporga de reducció

El trasplantament, especialment quan es tracta d'exemplars vells, origina un fort desequilibri entre les arrels i la part aèria de la planta; aquesta última, per tant, ha de ser reduïda de la mateixa forma que ho ha estat en sistema radicular, per establir una proporció de l'estructura de l'arbre adequada.

Aquesta operació s'ha de fer amb totes les plantes de fulla caduca que es plantin a arrel nua o que disposin d'un pa desproporcionat en relació a la zona aèria, però les de fulla persistent, singularment les coníferes, no solen suportar-les.

Amidament i abonament :

El subministrament de plantes es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 68 Plantació d'arbres.

Normativa de referència :

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ 08B 1993, publicada pel COET de Catalunya

Normes generals per les plantacions

La plantació a arrel nua es farà, com a norma general, només amb arbres i arbusts de fulla caduca que no presentin especial dificultat per al seu posterior arrelament i que no s'hagin previst plantar amb pa a fi d'evitar la reducció de copa o part aèria. Prèviament, es procedirà a conservar el major nombre possible de petites arrels. La planta es presentarà de forma que les arrels no presentin flexions, especialment quan existeixi una arrel principal ben definida i es rebrà el forat amb una terra adequada en quantitat suficient perquè l'assentament posterior no provoqui diferències de nivell.

La plantació s'ha de fer, si és possible, en el període de repòs vegetatiu, però evitant els dies de gelades fortes, amb sol saturat d'aigua, forts vents, temperatures extremes, etc.

La millor època per la plantació de palmàcies és la més calorosa, durant els mesos de juny a setembre.

En el cas de les coníferes la millor època són els mesos compresos entre setembre i abril.

El trasplantament amb pa és obligat per totes les coníferes i per a les espècies de fulla persistent.

El pa ha d'estar agafat de forma convenient per evitar que es desenganxi. En els exemplars de gran tamany o desenvolupament es seguiran un dels sistemes més coneguts, guix o escaiola, desaconsellant-se la malla galvanitzada.

El DO determinarà si les envoltures es poden quedar a l'interior del forat o s'han de retirar.

En tot cas, aquesta es deslligarà un cop col·locada la planta a l'interior del forat.

Al reomplir el forat i comprimir la terra, es farà de forma que no es desfaci el pa que toca a les arrels.

El rebrell es farà per tongades i simultàniament s'anirà compactant la terra amb estakes de forma que no quedin bosses d'aire.

PLANTACIÓ D'ARBRES A ARREL NUA.	Es tallaran les arrels deteriorades, troncades, seques o podrides, i es tallaran les excessivament llargues. En cas de no venir podades des del viver, es tallaran les branques terçant-les per a concentrar la saba a les gemmes. Un cop preparat el fons del forat amb terra vegetal es col·locaran les arrels de l'arbre, comprovant que aquest quedi adequat al coll i a nivell de terra. S'acomodaran les arrels sobre la capa de terra, ben esteses i sense que quedin tortes o doblegades. A mesura que s'empleni el forat, s'aixecarà lleugerament perquè la terra penetri bé entre les arrels i es compactarà la terra per aconseguir un volum dens i sense bosses d'aire. Normalment, ens ajudarem d'una estaca de fusta per a compactar el terreny.
PLANTACIÓ D'ESPÈCIES AMB PA DE TERRA O PA ENGUIXAT.	Com a fase prèvia es retallaran les branques deteriorades en el transcurs del transport. Preparat el forat amb la terra vegetal, s'actuarà de la mateixa forma que en el cas anterior. Es tindrà un especial compte amb la presència de malles i filferros del pa de terra que poden escanyar el coll i les arrels de l'arbre, els quals s'hauran de retallar a fi d'evitar futurs problemes de supervivència a la plantació.
PLANTACIÓ D'ARBUSTOS I ALTRES ESPÈCIES DE MIDA PETITA BEN CONTENIDOR	Les plantes compliran les especificacions de tamany, alçada, desenvolupament i forma descrites en el projecte. Estaran abundantment ramificades, sense presentar branques defectuoses o amb podes excessives perquè les plantes adquireixin una forma natural. No tindran defectes carencials que es tradueixin en creixements anormals, tant per defecte com per excés. Presentaran un sistema radicular que permeti un equilibri amb la part aèria. Els pans no tindran vegetació espontània que pugui donar lloc a una invasió de males herbes. Les plantes que s'hagin canviat de contenidor recentment, hauran homogeneïtzat el pa antic amb el nou, formant un tot. Les arrels mai han de sortir del contenidor. Un cop realitzat el replanteig previ de les zones on s'ubicaran els arbusts es procedirà a l'obertura dels forats corresponents en les dimensions especificades. Posteriorment a la col·locació en el forat, s'aniran omplint els espais entre el pa i les parets de la terra, compactant-la amb els peus per aconseguir una perfecta adherència entre el pa i el terreny.

	Un cop efectuada l'operació de plantació es procedirà a la confecció de petites olles de reg d'uns 20 ó 30 l que permetin l'acumulació d'aigua sobretot en el primer reg. Un cop efectuada la plantació, es procedirà al primer reg de planta per planta.
--	--

Treballs complementaris posteriors a les plantacions

PRIMER REG	Es necessari proporcionar aigua abundant a la planta en el moment de la plantació i fins que s'hagi assegurat l'arrelament. El reg s'ha de fer de forma que l'aigua travessi el pa on es troben les arrels i no es perdi per infiltració profunda. El reg es farà amb mànega i prèviament s' haurà fet l'escocell per contenir l' aigua.
TUTORATGE	Si l'arbre és gran i pot tenir balanç respecte el seu pa de terra caldrà entutorar l'arbre, però amb les precaucions de que el tutor i les seves lligadures no han de provocar cap dany a l'arbre ni al pa de terra. Preferiblement és millor entutorar l' arbre amb els sistemes de tipus subterrani, aquells que fixen l'arbre des del pa de terra, ja que aquests sistemes permeten cert balanceig de la copa sense perjudicar l'arbre. L'entutorat serà obligatori a causa dels vents forts de la zona.
TRACTAMENT DE FERIDES	Quan es produeixin ferides, per norma s'evitarà excavar les ferides per netejar-les i aplicar-les-hi pintures antisèptiques, etc. Només s'utilitzaran aquests mètodes en casos extrems i estrictament necessaris. Si es trenquen branques s' intentarà realitzar el tall correcte el millor possible en la intersecció de la branca amb el tronc, o buscar una zona pròxima a un borro de la branca sense realitzar el tall molt pròxim, ni tampoc molt llunyà per evitar la formació d'una soca.
REG D'ASSENTAMENT	Un cop fet el primer reg que ha de ser en profunditat i amb mànega, és continuarà regant segons les condicions meteorològiques del moment, que garanteix l'aportació d'aigua necessari per un correcte arrelament. Les zones de terres sobreposades, també es regaran amb més intensitat. Els regs es faran amb mànega encara que hi hagin instal·lats sistemes de reg. Periòdicament, es reposarà el nivell de terres que cedeixin durant els successius regs.
APORTACIÓ DE MATÈRIA ORGÀNICA I FERTILITZANTS	Aportarem a cada arbre de 3 a 5 kg de fems. Aquests han de ser una barreja de dejeccions animals i lilit (palla) degudament compostats. Aquest fem s' incorporarà a la part superior, mai a la base del clot de plantació. Tampoc s'incorporaran fertilitzants químics en el moment de la plantació.
TRACTAMENTS FITOSANITARIS.	Quan es detecti alguna plaga o malaltia, el Contractista haurà de fer tots els tractaments, amb els productes i freqüències que aconselli, sempre encaminat a eliminar la plaga o malaltia per disminuir les seves conseqüències. La DO també podrà prescriure els tractaments preventius que estimi necessaris per tal d'evitar aquestes plagues o malaltia. El Contractista està obligat a informar a DO qualsevol anomalia o símptoma de malaltia, plaga, etc., que pugui detectar a les plantacions.

Amidament i abonament :

La plantació d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 69 Implantació de gespes i praderes

Normativa de referència :

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ 08S 1993, publicada pel COET de Catalunya.

A. Sembra de gespa.

Les feines necessàries per ala implantació de gespa seran les següents

- Llaurat i conreat a una fondària de 30-40 cm.
- Anivellat del terreny. Es faran passis de grades.
- Realització de les rases per la instal·lació del reg.
- Instal·lació de la xarxa de reg.
- Tapat de les rases.
- Rasclat groller. S'eliminarà de la superfície del terreny els materials > de 5 cm.
- Adobat de fondo. Es repartirà a mà o es mecanitzarà per a superfícies grans.
- Rasclat. Deixarà la superfície del terreny perfectament anivellada i sense cap pedra o objecte més gran de 5 cm.-
- Sembra : Distribució uniforme sobre el terreny de la llavor de les espècies vegetals que es volen implantar. Es farà a mà o a màquina amb una densitat de sembra en funció de les espècies a sembrar. La barreja de les llavors es farà un cop la DO hagi revisat les característiques de les llavors.
- Tapat de la llavor. Es farà amb "mantillo" o amb una proporció d'1 m3 per àrea.
- Passi de corró. Té com a objectiu que la llavor quedi en perfecte contacte amb el sòl. Es farà un passi creuat de corró.
- Primer reg i conservació fins a la primera sega. Per tal d'impedir que el vent s'emporti la llavor es farà un reg abundant però vigilant que no es produeixin erosions o desplaçaments de la llavor.
- Durant el període de naixença es faran regs de poc volum i freqüents a fi de conservar la humitat del sòl permanentment.
- Primera sega. Serà obligació del Contractista efectuar la primera sega que es realitzarà amb el sòl sec quan l'herba hagi arribat entre 7 i 10 cm d'alçada.

B. Implantació de gespes amb tepes

Es denomina tepe a la gespa arrelada extreta del sòl mitjançant una màquina especial que fa una feina de repicat a les arrels, traient l'herba en planxes d'espessor variable amb les arrels molt travades.

Els tepes han de tenir com a base un sòl franc-sorrenc de tal manera que no tinguin un pa impermeable pel seu contingut d'argila.

Per procedir a la seva plantació, prèviament s'han d'haver tallat.

La càrrega i descàrrega no es farà mai bolcant el material des del camió.

La plantació es farà abans de 24 hores després d'haver-lo arrencat. En cas de transport llarg, el tepe s'ha de transportar amb camió frigorífic.

Un cop s'ha preparat el terreny, començarà la plantació tenint en compte els següents factors:

Vigilar el maneig del tepe en la seva distribució en obra, de manera que no es deixi anar la terra adherida al tepe.

Els tepes es col·locaran de tal manera que no quedin espais entre ells.

No quedaran bosses d'aire entre el terreny i el tepe, per tant el terreny estarà perfectament anivellat.

Un cop realitzada la plantació, es procedirà a regar amb uns 10 l/m² aproximadament.

Posteriorment, es passarà un corró.

C. Gespa e implantació de praderes.

Les feines prèvies a l'implantació de praderes seran les següents:

- Llaurat i conreat a una fondària de 2.-30 cm.
- Realització de les rases per la instal·lació del reg.
- Instal·lació de la xarxa de reg.
- Tapat de les rases.
- Rasclat groller. S'eliminarà de la superfície del terreny els materials > de 5 cm.
- Adobat de fondo. Es repartirà a mà o es mecanitzarà per a superfícies grans.
- Rasclat. Deixarà la superfície del terreny perfectament anivellada i sense pedres u objectes més grans de 5 cm.
- Sembra. Distribució uniforme sobre el terreny de la llavor de les espècies vegetals que es volen implantar. Es farà a mà o a màquina amb una densitat de sembra en funció de les espècies a sembrar. La barreja de les llavors es farà un cop el Representant del Promotor hagi revisat les característiques de les llavors.
- Tapat de la llavor. Es farà amb "mantillo" o amb una proporció d'1 m³ per àrea.
- Passi de corró. Té com a objectiu que la llavor quedi en perfecte contacte amb el sòl. Es farà un passi creuat de corró.
- Primer reg. Per tal d'impedir que el vent s'emporti la llavor es farà un reg abundant però vigilant que no es produeixin erosions o desplaçaments de la llavor.
- Durant el període de naixença es faran regs de poc volum i freqüents a fi de conservar la humitat del sòl permanentment.

Amidament i abonament :

L' implantació de gespa o praderes es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m².)

Art. 70 Manteniment de post-plantació.

Durant el període de garantia o el que s'estableixi fins a la recepció es realitzaran totes les operacions de manteniment que requereix per que la zona enjardinada es mantingui en perfecte estat i aquestes seran les següents.

Arbrat

S'efectuaran els regs pertinents perquè aquest assoleixi un desenvolupament equilibrat i evitar l'estrès hídric.

En la freqüència que sigui necessari es reposaran les olles i a fi i efecte de que en el procés d'irrigació obtindré la màxima capacitat d'aigua.

Es realitzaran els tractaments de poda necessaris per anar mantenint una estructura equilibrada.

S'efectuarà un adobament químic amb adobs d'alliberació lenta (9 mesos).

Tractament fitosanitari necessari per mantenir l'arbrat sanitàriament en bon estat.

En el període o estació corresponent s'efectuaran les reposicions de les falles amb materials vegetals del tamany adequat buscant la homogeneïtat en quant al tamany de la planta existent.

S'eliminarà les herbes dels escossells i l'entrecavat dels mateixos.

L'entutorat estarà en perfectes condicions durant el període de garantia per assolir la seva funció.

Arbustos

S'efectuaran els regs pertinents perquè aquest assoleixi un desenvolupament equilibrat i evitar l'estrès hídric.

En la freqüència que sigui necessària es reposaran les clotes a fi i efecte de que en el procés d'irrigació obtenir la màxima capacitat d'aigua. Aquests treballs s'efectuaran en les unitats i masses arbustives no ubicades en la coberta de gespa.

S'efectuarà un adobament químic amb adobs d'alliberació lenta (9 mesos).

S'efectuarà la reposició de falles que es produeixin durant el període de garantia amb materials vegetals del tamany adequat buscant la homogeneïtat en quant al tamany de la planta existent.

Es procedirà a l'entrecavat d'un mínim de quatre actuacions en les plantacions que configuren una massa o conjunt.

Quant siguin elements aïllats s'entrecaven les olles i s'eliminaran les herbes.

Els elements aïllats en zona de coberta de gespa s'extraurà les gespes de la base.

Planta vivaç

S'entrecavaran amb les freqüències necessàries a fi d'evitar l'aflorament de males herbes i obtenir un desenvolupament vegetatiu òptim.

S'abonaran una vegada en l'època adient amb adob d'alliberament lent (9 mesos).

Es realitzarà els regs necessaris i profunds per a evitar l'estrès hídric i obtenir un desenvolupament equilibrat. En cas de reg programats s'efectuaran a la matinada.

Tractaments fitosanitaris necessaris per mantenir un bon estat fitosanitari.

Es repassaran totes les falles que es produeixin durant el període de garantia i aquestes s'efectuaran amb materials vegetals del tamany adequat buscant la homogeneïtat en quant al tamany de la planta existent.

Gespes

Les segues es realitzaran amb les freqüències necessàries per assolir un coberta homogènia.

Durant el període de garantia es ressebraran les zones on la germinació no obtingui la densitat idònia.

S'efectuaran els regs segons l'estació amb les freqüències necessàries per obtenir un creixement regular. En el cas de regs programats es realitzaran de matinada i en els regs manuals a 1ª hora del matí.

S'adobarà la superfície de gespa amb adobs químics d'alliberació lenta (6 mesos) a la primavera i tardor.

Es procedirà a l'eliminació de males herbes en les freqüències que sigui necessari.

S'efectuarà l'escarificat de tota la superfície a partir dels 6 mesos de la seva implantació.

Els tractaments fitosanitaris necessaris per mantenir la gespa en perfecte estat fitosanitari.

Residus

Es procedirà a la recollida de tot tipus de residus que es trobin a l'indret. A més de la recollida de nous tipus de residus que es puguin generar, tal i com seria el cas de les deixalles urbanes. Inclou el buidat diari de les papereres existents a la zona.

INSTAL·LACIONS DE REG:

Materials

Art. 71 Pericó comptador d'aigua.

Material homologat: **S'utilitzarà el model Homologat per AREMSA**

Art. 72 Canonades per a xarxes de reg

Les instal·lacions de la xarxa per a reg es realitzaran amb :

		canonada	Accessoris
Tram de connexió		PEAD PE 100 PN16	Llautó
Xarxa primària		PEAD PE 100 PN16	Llautó
Xarxa Secundària	X. s. de Boques de reg	PEBD PE 40 PN10	Llautó
	X. s. de distribució	PEBD PE 40 PN 6	Plàstic

Es determinarà el cabal necessari tenint en compte les possibilitats de ampliació.

Totes les canalitzacions de PE de la xarxa de reg primàries i secundàries seran d'us alimentari, amb ratlla blava.

Art. 73 Boques de reg.

(també recollit al capítol de xarxes d'aigua potable)

Les Boques de reg seran de fosa, compactes, formades per la Boca de reg i el trampilló.

A la tapa figurarà l'inscripció "Boca de reg".

Estaran equipades amb el RACORD TIPUS REUS (amb presa de sortida roscada mascle a 11/4" i entrada rosca femella a 11/2").

Existeix un detall tipus.

Es col·locaran distribuïdes uniformement per la zona verda o carrer, amb una separació màxima de 50 metres.

Es connectaran abans del filtre de malla dins les arquetes de distribució - electrovàlvules y formaran part de la xarxa primària

La xarxa ha de dissenyar-se per a permetre el funcionament de dos boques simultàniament.

Se ubicaran preferentment **fora** de las zones amb gespes i dins dels parterres amb arbustives.

Material homologat: **Boca de reg i trampilló de la marca BELGICAST, model BV-05-63, PN 16, DN 65 de fosa nodular GGG50 amb tapa amb inscripció "Boca de reg"**

Art. 74 Aspersió. Difusors emergents

Cobertura circular inferiors a 5 mts i cobertura rectangular de 1.5 x 9 mts.

La alçada mínima de la canya emergent serà de 10 cm.

La cobertura per la precipitació serà del 100 %.

Els difusor tipus seran de cabal proporcional al arc de precipitació.

En topografies amb desnivells incorporar vàlvules antidrenatge en el difusor. .

No s'utilitzaran difusors per al reg de parterres de flors, arbustives i arbres.

Material homologat:

Difusor emergent Sèrie 1800 de RAIN-BIRD

Art. 75 Aspersió. Turbines emergents.

Cobertura circular entre 5 i 15 mts
La alçada mínima de la canya emergent serà de 10 cm
Equipat amb dispositiu de tancament de cabal.
En topografies amb desnivells incorporar vàlvules antidrenatge a la turbina.

Material homologat: **Sèrie 5000 de RAIN BIRD**
Sèrie PGM o PGP de HUNTER

Art. 76 Reg per degoteig i accessori (filtre, regulador de pressió i altres).

Tub de PE DN16/17 marró amb gotes integrades de 2.3 l/h a distàncies de 30 cm a 100 cm.
amb sistemes radicular mes desenvolupats. El goter integrat a 30 cm, Las anelles es connectaran a tub marró sense gote i aquest a la canonada de PEBD PN6 amb collari.
Es imprescindible protegir els emissors amb filtre de malla, de seguretat, fàcilment desmuntable de 140 mesh (100 microns)
Protecció de connexions i/o uniformitat de cabdal amb regulador de pressió fixa tarat a +/- 2.1 bars (30 psi).
El regulador se instal·la sempre després de la electrovàlvula.
Unions y accessoris de plàstic específics per a cada producte

Material homologat: **Tub de degoteig TECH-LINE 0,30 – 0,50**
Filtre de malla o d'anelles SPIN-CLIN
Regulador de pressió SENNINGER 30PSI

Art. 77 Capçals de reg per a la xarxa secundaria .

Cada sector de reg disposarà de By-Pas d'electrovàlvules tipus Reus.
Disposen de maniobra manual i automàtica.
Els diàmetres Standard dels col·lectors seran de 1", 1 ½" y 2", de llautó.

BY-PASS, TIPUS REUS, PER SECTORS DE DIFUSOR/TURBINES CONSTA DE :

- 2 claus de bola de metall inoxidable
- 1 electrovàlvula (solenoid de 24 VAC o 12 VDC o LATCH 9 V),
- 1 vàlvula retenció,
- 1 creu RH llautó,
- 1 TE RH llautó,
- 1 colze RM/RH llautó,
- 1 colze RH llautó,
- 8 machons llautó,
- 1 manguito llautó,
- 2 enllaces tres peces llautó
- 1 tap llautó,

Els diàmetres per cada by-pas vindrà determinat per el cabal corresponen a cada sector..

BY-PASS PER SECTORS DE DEGOTEIG CONSTA DE :

- 2 claus de bola metall·liques inoxidables
- 1 Electrovàlvula (solenoid de 24 VAC o 12 VDC o LATCH 9 v),
- 1 vàlvula retenció,
- 1 Creu RH llautó,
- 1 TE RH llautó
- 1 colze RM/RH llautó
- 1 colze RH llautó,
- 8 machons llautó
- 1 manguito llautó,
- 2 enllaces tres peces llautó
- 1 tap llautó,

Regulador de pressió fixa de 2.1 bars (30PSI)

Filtre de malla inoxidable, sinteritzada, auto-netejant tipus Ciclònic, amb grau de filtració de 100 microns, col·locat a l'entrada de l'arqueta.

Els diàmetres per cada by-pas vindrà determinat per el cabal corresponen a cada sector.

Material homologat: **Claus de bola de metall inoxidable TMM (maneta vermella)**
Electrovàlvula sèrie DV RAIN-BIRD.
Regulador de pressió SENNINGER 30PSI.

Art. 78 Controladors. Programadors

PROGRAMADORS ELÈCTRICS A 220V/24VAC.

Triple programa
8 Arranques per dia i per programa
Calendari de 7 dies
Temps de reg de 1 fins 12 hores programable de minut a minut
Retràs entre estacions programable de 0-99 segons per programa
Bateria recarregable
S'instal·larà cable elèctric flexible (manega engomada), amb conductors de coure i aïllament de 1.000 V, de secció i numero de cables per manega segons disseny d'instal·lació.
Totes les línies elèctriques hauran d'anar protegides en el interior de canonades flexibles de PVC, de doble capa, amb guia incorporada i superfície interior llisa de color vermell.
Per las connexions elèctriques s'instal·laran connectors estancs tipus DBM, DBY o DBR.

Material homologat: **Programador SI-RR + de RAIN BIRD**

PROGRAMADORS AUTÒNOMS A PILES LATCH, 9v..

CAIXA DE CONNEXIÓ VIA RADIO
Mòdul de connexió de 1, 2, 4 o 6 estacions.
Alimentats amb pila de 9V. La pila es canviarà cada any
Programats amb la consola de programació via radio. Se instal·laran a la arqueta de las electrovàlvules.
Permet el traspàs de la programació de la consola a la caixa de connexions a distàncies +/- 200 m. via radio,
La connexió es farà amb connectors estancs tipus DBM, DBY o DBR.

Material homologat: **Programador TBOS TM RADIO + de RAIN BIRD**

CONSOLA DE PROGRAMACIÓ
Transmissió de programació tant per infrarojos com via radio.
Transmissió fins a 80 m.
Temps de reg d'un minut fins a dotze hores, amb increments d'un minut.
Duració cicle de 7 dies.
D'un a vuit arrancades dia.
Tres programes independents.

Material homologat: **Consola de programació TBOS RADIO + de RAIN BIRD**

Unitats d'obra

Art. 79 Instal·lació arquetes

Normativa de referència :
Material homologat.
Detalls constructius segons detall tipus.

La xarxa de reg es connectarà a la xarxa general d'abastament mitjançant arqueta soterrada de fosa a on s'allotjarà el corresponent comptador. L'arqueta s'instal·larà sempre sobre paviments, mai en zones de gespa o inundables.
La resta d'arquetes es col·locaran distribuïdes uniformement per la zona verda o carrer, amb una separació màxima de 30 metres.
Es connectaran abans del filtre de malla dins las arquetes de distribució - electrovàlvules i formaran part de la xarxa primària

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u).

Art. 80 Instal·lació de canonades de reg

Les canonades de la xarxa primària s'instal·laran a una profunditat de 0,5 m com a mínim, col·locant el tub sobre llit d'arena i rebliment de la rasa amb sorres o terres sense pedres o elements que puguin malmetre la canonada.

Les canonades de la xarxa secundària s'instal·laran a una profunditat de 0,4 m com a mínim, col·locant el tub sobre llit d'arena i rebliment de la rasa amb sorres o terres sense pedres o elements que puguin malmetre la canonada.

Per creuar calçades o paviments rígids es col·locaran passa-tubs de doble diàmetre amb arquetes de registre com a màxim cada 35 m.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per metres (m) i metres cúbics (m³)

Art. 81 Instal·lació de boques de reg

S'instal·laran a una separació màxima de 30 m.

Totes les zones enjardinades disposaran d'una boca de reg a un màxim de la distància indicada.

S'ubicaran fora de zones de gespa, sobre paviments o en zones d'arbusts.

Estaran instal·lades sobre la xarxa principal.

La xarxa estarà dissenyada per permetre el funcionament de dues simultàniament.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 82 Instal·lació de difusors emergents.

S'utilitzaran per a reg de gespa en superfícies reduïdes i irregulars cobrint el 100% de la superfície. Els difusors estaran situats a tocar de les voreres, paviments i zones de pas, evitant espais morts.

No es poden combinar amb el mateix sector difusors amb turbines.

Per la connexió a la canonada i/o collarí s'utilitzaran colzes articulats flexibles 0,5 a 1 m de longitud, i diàmetre igual al del difusor. No connectar amb bobina al collarí.

Cada difusor es protegirà amb un element anti-vandàlic.

Aquests tipus de reg sempre serà automatitzat amb programadors

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 83 Instal·lació de turbines emergents.

S'utilitzaran per a reg de gespa i praderes de gran superfície o zones regulars .

No es poden combinar amb el mateix sector difusors amb turbines

Per la connexió a la canonada i/o collarí s'utilitzaran colzes articulats flexibles 0,5 a 1 m de longitud, i diàmetre igual al del difusor. No connectar amb bobina al collarí.

Cada turbina es protegirà amb un element antivandàlic.

Aquests tipus de reg sempre serà automatitzat amb programadors

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 84 Instal·lació de reg per degoteig.

S'utilitzarà per parterres lineals de gespa, zones de flor, arbusts o arbrat conformant trames de tubs paral·lels a 50 cm entre ells.

En arbres d'alineació s'instal·laran anelles al voltant de cada exemplar connectades mitjançant collarí a la xarxa secundària generalment de Ø 32 PN6, aquestes anelles tindran radis de 0,5 m per plantacions d'arbrat jove, i d'1 m per arbres madurs.

La longitud de xarxa secundària, que alimenti un grup d'escossells, tindrà un màxim de 350 m.

El tub per motius de vandalisme serà enterrat i disposarà del sistema ROOTGUARD, per protegir els goters de la intrusió de arrels, i disposarà de vàlvules anti-sifó i de drenatge.

Els ramals que es puguessin instal·lar superficialment, es fixaran al sol amb estakes-anella.

Aquests tipus de reg serà sempre automatitzat amb programador, i estarà dotat de filtre metàl·lic i reductor de pressió.

S'instal·larà vàlvula de rentat automàtic i vàlvula anti-sifó.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per metres (m) i unitats (u)

Art. 85 Instal·lació de capçals de reg.

S'agruparà el màxim nombre de sectors per tal de reduir el nombre d'arquetes.

Els capçals de reg seran fàcilment desmuntables i es podran extreure de l'arqueta sense realitzar tasques d'obra civil. Els racords de connexió podran ser manipulats fàcilment.

Disposaran de doble sistema, automatitzat i manual, mitjançant un bay-pas amb aixeta manual.

Tots els capçals caldrà sotmetre'ls a la consideració de la DO.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 86 Instal·lació de programadors elèctrics 220 v / 24 v .

Normativa de referència:

La instal·lació elèctrica que alimenta el programador complirà la Normativa del Reglament Electrònic de Baixa Tensió.

S'instal·larà en armaris d'obra amb porta metàl·lica i tancament de seguretat, mai en arquetes a nivell de terra amb condensació d'humitat.

La canalització per instal·lar el cablejat, que connectarà el programador amb les electro-vàlvules, serà soterrada amb un mínim de 0,4 m de profunditat, i la rasa serà reblerta amb sorra o terres exempta d'elements gruixuts com pedres o runes, etc. per evitar danys a la mateixa.

La instal·lació elèctrica, que alimenta el programador, anirà protegida per ICP de 5 amp i un diferencial de 40 amp. (sensibilitat de 300 mA).

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u) i metres (m).

Art. 87 Instal·lació de programadors autònoms.

S'instal·laran quant no hi hagi opció a poder connectar a la xarxa elèctrica.

S'instal·laran en arquetes amb tapes de fundició o prefabricades, amb sistema de tancament de seguretat.

S'instal·laran subjectats amb cargols a una de les parets de l'arqueta. No es deixaran mai llançats a l'interior de l'arqueta.

No s'acceptaran programadors que estiguin inundats per filtracions fuges, etc.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 88 Construcció de arquetes per a capçals de reg.

S'instal·laran sobre paviments o zones de pas, mai en gespes o zones inundables.

Hauran de disposar d'un fondo drenant a base de graves, mai formigonat, i les parets interiors lliscades, el seu tamany serà suficient per disposar els equips capçals de reg que permeti un posterior desmuntatge dels mateixos sense realitzar tasques d'obres civil.

El tamany mínim serà de 0,60 x 0,60 x 0,60.

Es podran construir arquetes amb dos tapes de fundició, del tamany anterior.

En cas de instal·lar tapes de no standard aquestes seran construïdes en xapa galvanitzada amb un sistema de tancament, si es troben situades en llocs que puguin ser envaïts per vehicles serà reforçada per evitar enfonsaments.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

SENYALITZACIÓ VIÀRIA

Materials i unitats d'obra

Art. 89 Senyalització vertical

Plaques:

Plaques realitzades amb planxa d'alumini amb aliatge 1050A H14 o 3003 H14 amb un gruix entre 1,8 mm i 2 mm, embotida i plegada, formant un doble plec de seguretat a 90° amb un ample total de 20 mm.

La part posterior estarà reforçada per rails interns d'alumini amb aliatge Al 6060 de 25 mm fixats mitjançant soldadura mecànica o encolats que augmenten la rigidesa de la placa i faciliten la fixació al suport mitjançant abraçadores.

La retolació es realitzarà sobre un únic vinil homologat, reflectant EG (Nivell 1) o HI (Nivell 2), mitjançant serigrafia amb tintes transparents. La part posterior serà en anoditzat natural.

El tractament de la superfície de l'alumini ha de ser anoditzat.

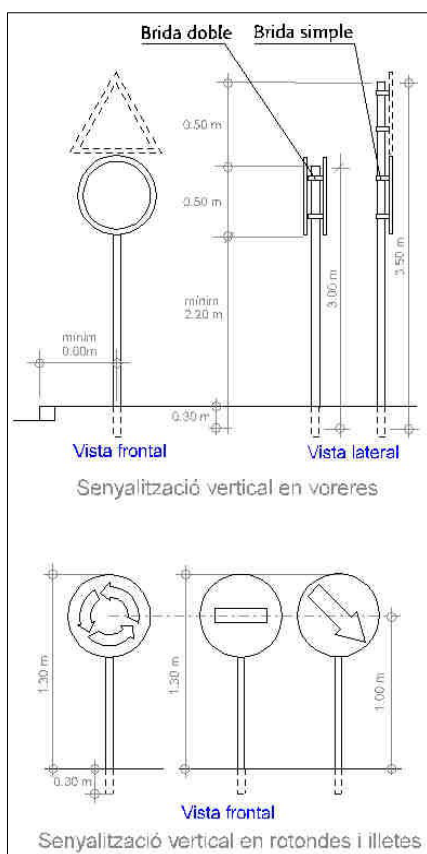
Elements de fixació:

El sistema de fixació dels senyals als suports es realitzarà mitjançant abraçadores totalment en alumini amb aliatge 6060 extrusionat i posteriorment anoditzat (mínim 15 micres) en color plata.

Suports:

Els suports seran totalment d'alumini amb aliatge 6060, 6005, 6062 o 6063 extrusionat i posteriorment anoditzat (mínim 15 micres) en color plata de 3 i 3,6 metres de llargada, de diàmetre 60 mm i 5 mm de gruix, amb tap de plàstic per obstruir la part superior i assegurar la impermeabilitat.

El suport serà totalment acanalat, la qual cosa permet una millor fixació de la placa al suport, i impedeix la rotació o moviment de les plaques instal·lades.



Art. 90 Senyalització horitzontal

1. Característiques que ha de reunir la pintura:

Les pintures emprades per a la senyalització de marques vials han de complir com a mínim els requisits i característiques que es descriuen a continuació en els apartats 3.1, 4.1, 5.1, 6.1 i Apartat 7 (microesferes de vidre), definits com a requisits normatius.

La pintura serà acrílica en dissolució especial ciutat, sempre que les pintures acabades compleixin amb la norma Europea EN1871 i EN1436, norma espanyola UNE 135200-2.

2. Determinació del nivell del factor de desgast i nivell de durabilitat:

Les pintures seleccionades per a les vies públiques de la ciutat de Reus es considera que han de complir el nivell del factor de desgast 15 a 18, segons el la suma dels valors assignats a la taula 700.7 del PG-3.

El seu nivell de durabilitat, ha de ser P6, segons el criteri especificat en la taula 700.8 del PG-3 (Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre) i la UNE EN 13197.

3. Pintura acrílica blanca i groga:

Aquesta pintura ha d'oferir la possibilitat d'aplicació mitjançant maquina pinta bandes apropiada, amb pistoles de pulverització per aire o alta pressió, aplicació amb "zapatón", brotxa o rodell i de ser reflectoritzada amb microesferes de vidre normals i tractades.

Ha de complir els requisits de la norma Europea EN1871 i EN1436, norma espanyola UNE 135200-2 i característiques d'identificació següents:

Color	Coordenada	Vèrtex del polígon de color			
		1	2	3	4
Blanc	X	0,355	0,305	0,285	0,335
	Y	0,355	0,305	0,325	0,375
Groc	X	0,443	0,545	0,465	0,389
	Y	0,399	0,455	0,535	0,431
Vermell	X	0,650	0,490	0,480	0,620
	Y	0,310	0,310	0,340	0,350

Taula 90.1. Coordenades cromàtiques dels vèrtex dels polígons de color.

3.1. Requisits normatius pintura acrílica blanca i groga:

Resistència al sagnat: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 1871, la diferència entre el factor de luminància de la pel·lícula seca de pintura aplicada sobre la part de la proveta recoberta amb el material bituminós i el de l'aplicada sobre la part coberta amb cinta de cel·lofana, no serà superior a cinc centèsimes (0.05), tant per al color blanc com per al groc.

Color: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,i) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1.

Factor de luminància: El valor del factor de luminància serà almenys de vuitanta-cinc centèsimes (0.85) per a la pintura blanca i de quaranta centèsimes (0.40) per a la groga.

Poder de cobriment: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 135213, la relació de contrast de la pel·lícula seca de pintura serà, almenys de noranta-cinc centèsimes (0.95) per a la pintura blanca i de noranta centèsimes (0.90) per a la pintura groga.

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 135202, el temps d'assecat a la rodadora no serà superior a trenta minuts (30 min).

Estabilitat d'envàs ple: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 48083, després d'haver sotmès la pintura a 60° C durant 18 h en un envàs metàl·lic hermèticament tancat; no s'hauria de produir una variació en la seva consistència major a cinc unitats Krebs (5UK), ni s'hauria d'apreciar formacions de pells, coàguls o depòsits durs.

Envelliment artificial accelerat: realitzat l'assaig segon s'indica a la norma UNE-EN 1871 (UV-B), la variació del factor de luminància no serà superior a cinc centèsimes respecte del valor original i les coordenades cromàtiques (x,i) del material envellit estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1. Les mostres assajades no presentaran cap anomalia respecte a la de referència, ni defecte superficial algun.

Resistència als alcalins: l'assaig i la valoració dels resultats es realitzés conforme indica la norma UNE-EN 1871.

3.2. Requisits d'identificació pintura acrílica blanca:

Consistència de Krebs: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 48076, el valor declarat de la consistència Krebs serà entre 80 i 100 UK i no diferirà en ± 10 UK respecte aquest valor declarat. Es valorarà el major valor declarat de la consistència en Krebs.

Contingut en sòlids: Matèria no volàtil: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802, el valor declarat de contingut en sòlid estarà compres entre 70,00 i 75,00 % en pes de matèria no volàtil, i no diferirà en $\pm 2\%$ respecte del valor declarat. Es valorarà el menor contingut en sòlids.

Contingut en lligant: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802 el tant per cent en contingut en lligant, no diferirà en $\pm 5\%$ respecte del valor declarat pel fabricant.

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,48 i 1,56 i no diferirà en $\pm 0,02$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la menor densitat relativa declarada.

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segons la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a 30 minuts. Es valorarà el menor temps d'assecat.

Poder cobriment: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 135213, el resultat obtingut, serà com a mínim de 0,95 i no diferirà en $\pm 0,01$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el poder de cobriment més alt.

Factor de luminància: El valor del factor de luminància serà com a mínim de 0,85 i no diferirà en $\pm 0,02$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el factor de luminància més alt.

3.3. Requisits d'identificació pintura acrílica groga:

Consistència de Krebs: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 48076, el valor declarat de la consistència Krebs serà entre 80 i 100 UK i no diferirà en ± 10 UK respecte aquest valor declarat. Es valorarà el major valor declarat de la consistència en Krebs.

Contingut en sòlids: Matèria no volàtil: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802, el valor declarat de contingut en sòlid estarà compres entre 70,00 i 75,00 % en pes de matèria no volàtil, i no diferirà en $\pm 2\%$ respecte del valor declarat. Es valorarà el menor contingut en sòlids.

Contingut en lligant: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802 el tant per cent en contingut en lligant, no diferirà en $\pm 5\%$ respecte del valor declarat pel fabricant.

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,48 i 1,56 i no diferirà en $\pm 0,02$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la menor densitat relativa declarada.

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segons la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a 30 minuts. Es valorarà el menor temps d'assecat.

Poder cobriment: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 135213, el resultat obtingut, serà com a mínim de 0,90 i no diferirà en $\pm 0,01$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el poder de cobriment més alt.

Color: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,y) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1.

Factor de luminància: El valor del factor de luminància serà com a mínim de 0,40 i no diferirà en $\pm 0,02$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el factor de luminància més alt.

4. Característiques pintura acrílica vermella:

Aquesta pintura ha d'oferir la possibilitat d'aplicació mitjançant màquina pinta bandes apropiada, amb pistoles de pulverització per aire o alta pressió, aplicació amb "zapatón", brotxa o rodell, i ha de ser reflectoritzada amb microesferes de vidre normals i tractades.

Ha de complir els requisits de la norma UNE 135200-2 amb els requisits i característiques d'identificació següents.

4.1. Requisits normatius pintura acrílica vermella:

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a trenta minuts (30 min). Es valorarà el menor temps d'assecat.

Color: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,i) estaran dins del respectiu polígon de color definit pel color vermell en la taula 1.

Factor de luminància: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 48073-2. El valor del factor de luminància estarà inclòs dins del rang $0,12 < \beta < 0,22$. Es valorarà el factor de luminància més alt.

Estabilitat d'envàs ple: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 48083, després d'haver sotmès la pintura a 60° C durant 18 h en un envàs metàl·lic hermèticament tancat, no s'hauria de produir una variació en la seva consistència major a cinc unitats Krebs (5UK), ni s'hauria d'apreciar formacions de pells, coàguls o depòsits durs.

Envelliment artificial accelerat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE-EN 1871 (UV-B), la variació del factor de luminància no serà superior a set centèsimes, respecte del valor original. Les mostres assajades no presentaran cap anomalia respecte a la de referència, ni defecte superficial algun.

4.2. Requisits d'identificació pintura acrílica vermella:

Consistència de Krebs: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 48076, el valor declarat de la consistència Krebs serà entre 80 i 100 UK i no diferirà en ± 10 UK respecte aquest valor declarat. Es valorarà el major valor declarat de la consistència en Krebs.

Contingut en sòlids: Matèria no volàtil: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802, el valor declarat de contingut en sòlid estarà compres entre 70,00 i 75,00 % en pes de matèria no volàtil, i no diferirà en $\pm 2\%$ respecte del valor declarat. Es valorarà el menor contingut en sòlids.

Contingut en lligant: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802 el tant per cent en contingut en lligant, no diferirà en $\pm 5\%$ respecte del valor declarat pel fabricant tant per la pintura acrílica vermella.

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,48 i 1,56 i no diferirà en $\pm 0,02$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la menor densitat relativa declarada.

5. Característiques pintura bicomponent blanca:

Ha d'estar composta per un component A de plàstic en fred basat en polímers dissolts en monòmers acrílics amb pigment diòxid de titani, per barrejar amb component B d'agent de curat (peròxid orgànic).

Ha de complir els requisits de la norma Europea EN1871 i EN1436, norma espanyola UNE 135200-2 i característiques d'identificació següents.

5.1. Requisits normatius pintura bicomponent blanca:

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segons la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a 30 minuts. Es valorarà el menor temps d'assecat.

Color: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,y) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1.

Factor de luminància: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 48073-2. El valor del factor de luminància serà com a mínim de 0,80 i no diferirà en $\pm 0,02$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el factor de luminància més alt.

Envelliment artificial accelerat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE-EN 1871 (UV-B), la variació del factor de luminància no serà superior a cinc centèsimes, respecte del valor original. Les mostres assajades no presentaran cap anomalia respecte a la de referència, ni cap defecte superficial.

Resistència als àlcalis: l'assaig i la valoració dels resultats es realitzarà conforme indica la norma UNE-EN 1871.

5.2. Requisits identificatius pintura bicomponent blanca:

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,92 i 2,04 i no diferirà en $\pm 0,02$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la major densitat relativa declarada.

6. Característiques pintura bicomponent vermella:

Ha d'estar composta per un component A de plàstic en fred basat en polímers dissolts en monòmers acrílics amb pigment diòxid de titani, per barrejar amb component B d'agent de curat (peròxid orgànic).

Ha de complir els requisits de la norma UNE 135200-2 amb els requisits i característiques d'identificació següents.

6.1. Requisits normatius pintura bicomponent vermella:

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segons la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a 45 minuts. Es valorarà el menor temps d'assecat.

Color: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,y) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1 per al color vermell.

Factor de luminància: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 48073-2. El valor del factor de luminància estarà inclòs dins del rang $0,12 < \beta < 0,22$ i no diferirà en $\pm 0,02$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el factor de luminància més alt.

Envelliment artificial accelerat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE-EN 1871 (UV-B), la variació del factor de luminància no serà superior a set centèsimes, respecte del valor original. Les coordenades cromàtiques de la pintura (x,y) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1 per al color vermell sense anomalia respecte a la de referència, ni cap defecte superficial.

6.2. Requisits identificatius pintura bicomponent vermella:

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,90 i 1,99 i no diferirà en $\pm 0,02$ unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la major densitat relativa declarada.

7. Microesferes de vidre:

Naturalesa. Estaran fetes de vidre transparent i sense color apreciable i seran de tal naturalesa que permetin la seva incorporació a la pintura immediatament després de la seva aplicació, de manera que la seva superfície es pugui adherir fermament a la pel·lícula de pintura.

Granulometria: la granulometria de les microesferes complirà l'especificat sobre aquest tema en la norma UNE-EN 1423.

Microesferes de vidre defectuoses. La quantitat màxima admissible de microesferes defectuoses serà el vint per cent (20%), segons norma UNE-EN 1423.

Índex de refracció. L'índex de refracció de les microesferes de vidre no serà inferior a un i mig (1,5), determinat segons la norma UNE-EN 1423.

Resistència a agents químics. Les microesferes de vidre no haurien de presentar alteració superficial apreciable després de ser sotmeses a l'acció d'algun dels productes següents: aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur de sodi. Els assajos s'han de dur a terme seguint l'especificat en la norma UNE-EN 1423.

8. Agent de curat (catalitzador):

L'agent de curat ha de ser el més adient i indicat al tipus de pintura bicomponent que ofereixi el licitador. S'haurà de detallar la dosificació d'aquest agent per quilograms de pintura.

9. Altres:

En tot el nucli urbà, la longitud màxima dels passos de vianants serà de 4 metres.

Qualsevol modificació de les normes establertes haurà de ser aprovada pel departament de Mobilitat i Circulació de l'Ajuntament de Reus.

MOBILIARI URBÀ

Materials i Unitats d'obra.

Art. 91 Fusta per a bancs, jocs o paviments

Normativa de referència :
art. 286 del PG-3

Tota la fusta utilitzada en el manteniment o nova implantació de jocs, bancs, papereres, taules de pícnic, paviments o tanques tindrà un certificat, del proveïdor i assumit pel adjudicatari del contracte, conforme la fusta prové de sistemes de gestió forestal sostenibles ambientalment, socialment i econòmicament.

L'ordre de preferència, segons la valoració internacional de les credencials de la certificació presentada, a l'hora d'avaluar les ofertes de qualsevol tipus de fusta, serà de mes a menys :

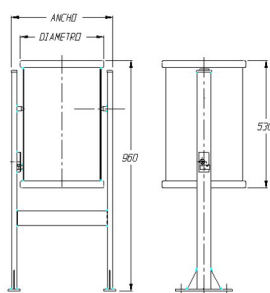
- segell FSC,
- segell DGQA,
- segell Angel Blau,
- segell PEFC,
- qualsevol altre.

Queden prohibides les fustes que tinguin tractament tipus creosotat, segons l'Ordre 2666/02 de 25 d'octubre pel que es modifica l'annex 1 del RD 14/06 del 1989.

Art. 92 Papereres

Normativa de referència :

Material homologat: **Paperera Mod. BARCELONA Circular (o semi-circular) de CONTENUR**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	
Capacitat 50 litres.	
Diàmetre cеста 390 mm.	
Altura cistell 530 mm	
Amplada màxima 465 mm	
Alçada total 960 mm	
Pes total con suport 14,4 kg	

Materials i pintura:

Cistell fabricat amb xapa perforada d'acer de 1,5 mm de espessor, reforçada amb dos tubs de perfil ovalat de 30 x 15 x 1,5 mm en la seva part superior e inferior, i amb un "resbalón" lateral de tancament per a la cerradura.

Suport elaborat amb una estructura tubular d'acer amb perfil oval de 60 x 20 x 1,5 mm de espessor. Tots els elements han estat tractats contra l'oxidació mitjançant cataforesis, garantint d'aquesta forma l'absència de possibles punts de corrosió degut a soldadures, taladros, etc... La pintura utilitzada es de polièster en pols para exteriors, aplicada per mitjà de robot amb enduriment en forn automàtic

Sistema de fixació:

Consisteix en un suport metàl·lic anti-vandàlic que s'integra perfectament en el disseny del conjunt i que permet fàcilment la fixació al paviment per mitjà d'ancoratges universals d'expansió. Per tal d'impedir manipulacions no desitjades per personal aliè al del servei de recollida i neteja, s'ha equipat amb un sistema de tancament per mitjà de clau estàndard.

XARXA SANEJAMENT (AREMSA)

Advertència :

Les característiques tècniques de la xarxa de sanejament (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris.

Materials

Art. 93 Canonades de PVC per sanejament

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

UNE-EN 1.401

UNE-EN 1.456

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

El diàmetre mínim a instal·lar a les xarxes de sanejament és de 400mm (200 mm en el cas d'escomeses)

Les canonades .

- han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm² per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.
- aniran marcats segons allò que disposa el PTSP i a la norma UNE-EN 1.401.
- seran de paret compacta amb junta elàstica, de conformitat amb norma UNE 1401. **CLASSE SN 4** (Rigidesa circumferencial de 4 KN/m²).
- seran de color Teula (taronja vermellós viu, UNE 48103) podent prescindir-se aleshores de marcar-ho amb les sigles SAN.
- solsament es podran utilitzar en els casos en que es compleixi estrictament amb les limitacions d'ús especificades en 9.12 i 9.13 del PTSP.

Per garantir l'estanqueïtat entre tubs s'utilitzarà junta elàstica especial per aquest tipus d'unió i apropiada pel tub, subministrada pel mateix fabricant

Art. 94 Canonades de Polipropilè per sanejament

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

pr EN 13476-1 Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para saneamiento sin presión enterrado. Sistemas de canalización con paredes estructuradas de polietileno (PE) y polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Aquesta canonada s'utilitzarà per a pluvials a on es construeixi xarxa separativa d'acord amb el Pla Director de sanejament de la ciutat.

El diàmetre mínim a instal·lar és de 400mm (200 mm en el cas d'escomeses)

El tubs aniran marcats segons allò que disposa el PTSP i al norma pr EN 13476-1.

La canonada de Polipropilè, amb paret corrugada exterior i llisa interior, tindrà **UNIÓ ABOCARDADA**, realitzada sobre el propi tub en el sistema de fabricació, es a dir, no serà un afegit.

Serà **CLASSE SN 8** (rigidesa circumferencial de 8 KN/m²).

El color del tub serà Exterior : Negre
Interior Blanc.

Per garantir l'estanqueïtat entre tubs s'utilitzarà junta elàstica especial per aquest tipus d'unió i apropiada pel tub, subministrada pel mateix fabricant .

Aquesta canonada s'utilitzarà amb els diàmetres 200, 315, 400, 500 i 630.

Art. 95 Canonades de PE per sanejament

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

Les canonades de PE NBM (Negro Bandas Marrones) compliran la nova norma europea UNE-EN 13244: "Sistemas de canalización en materiales plásticos, enterrados o aéreos, para suministro de agua en general y saneamiento a presión" que consta de les següents parts:

- Parte 1: General
- Parte 2: Tubos
- Parte 3: Accesorios
- Parte 4: Válvulas y equipo auxiliar
- Parte 5: Aptitud al uso del sistema
- Parte 6: Código de buena práctica (corresponde a la norma UNE 53394 IN)

- Parte 7: Guía para la evaluación de la conformidad
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Les canonades han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm2 per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.

Serà classe SN 8 (rigidesa circumferencial de 8 KN/m2).

Per diàmetres superiors a 500 mm el tub pot disposar d'un sistema de campana i que per tant no es necessitarà el maniguet d'unió.

L'extrem del tub disposarà dels tres primers anells de menor alçada del perfil per que es puguin introduir dins la campana del següent tub.

Per garantir l'estanqueïtat també s'utilitzarà junta especial per aquest tipus d'unió.

Els accessoris com poden ser els maniguets i les juntes d'estanqueïtat els subministrarà el mateix fabricant de la canonada.

Aquesta canonada s'utilitzarà amb els diàmetres 200, 315, 400, 500, 630, 800 i 1000.

Aquestes canonades han de tenir la Marca de Calidad "N" de AENOR.

Art. 96 Canonades de Formigó per sanejament

Normativa de referència :

MARCADO CE OBLIGATORIO.

UNE-EN 1916 : 2003 Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión.

UNE-EN 1916:2003/AC : 2005 Tubos pref. de horm. en masa, horm. armado y horm. con fibra de acero, para conduc. sin presión. CORRIGENDUM

UNE-EN 127.916 : 2004 Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. COMPLEMENTO NACIONAL A LA NORMA UNE-EN 1916:2003

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

UNE 127010. Tubos prefabricados de Hormigón en masa, Hormigón armado y Hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión.

UNE-EN 681-1 Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado.

UNE-EN 752-3 Sistemas de desagües y de alcantarillado exteriores a edificios. Parte 3 : Proyecto.

UNE-EN 476 Requisitos generales para componentes empleados en tuberías de evacuación, sumideros y alcantarillas para sistemas de gravedad.

Norma UNE-EN 1.295-1 Calculo de la resist. mecánica de tuberías enterradas bajo diferentes condiciones de carga. Parte 1: requisitos generales.

Norma ASTM C-76M Standard Specification for reinforced concrete culvert, storm drain, and sewer pipe.

Norma ASTM C-14 Concrete Sewer, Storm Drain, and Culvert Pipe

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Generalitats :

Les canonades han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm2 per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.

El control de la qualitat dels tubs (marques SAN sobre la peça, certificats, etc.) complirà allò que disposen els art. 1.11 a 1.12 del PTSP.

El control de la qualitat dels tubs, així com les verificacions i assaigs de recepció compliran estrictament el que preveu el cap. 4 del PTSP.

Classificació de les canonades :

La UNE 127.010 defineix les classes N i R (normal i reforçada) per a canonades de formigó en massa i les classes 60,90,135 i 180 com a valor de trencament per canonades de formigó armat.

La ASTM C-76M defineix les classes I, II, III, IV i V amb valors de fisuració de 40, 50, 65, 100 i 140 per a canonades de formigó armat.

La ASTM C-14 defineix dues classes i per a cadascuna, la resistència de cada diàmetre entre 300 i 800.

La Normativa del Ministeri de Fomento estableix 3 Series.

			Trencament	Fisuració
			Kp/m2	Kp/m2
UNE 127.010	HM Formigó en massa	Classe N (normal)	9.000	
		Classe R (reforçada)	13.500	
	HA Formigó armat	Classe 60	6.000	
		Classe 90	9.000	
		Classe 135	13.500	
		Classe 180	18.000	
ASTM C-76M	HA Formigó armat	Classe I	6.000	4.000
		Classe II	7.500	5.000
		Classe III	10.000	6.500
		Classe IV	15.000	10.000
		Classe V	17.500	14.000
ASTM C-14	HM Formigó en massa	Classe 1	Fixa la resistència Kg/ml per a cada diàmetre entre 30 i 80 cm	
		Classe 2		
MOPU	HM Formigó en massa	Série A	4.000	
		Série B	6.000	
		Série C	9.000	

Elecció del tipus de canonada de projecte:

La instal·lació d'un tipus o un altre dependrà de les condicions de treball.

Al projecte s'haurà de calcular la carrega de càlcul en funció del reblert de terres, les carregues movies y qualsevol altre carrega actuant sobre la canonada, expressades en kN/m.

Normalment s'afegirà un coeficient de seguretat de 1,5 a trencament i d'1 a fisuració.

La CLASSE a exigir a la canonada serà la que suporti una carrega major o igual a la de càlcul.

Característiques dels tubs de formigó, cas de no venir determinades al Projecte :

Hauran de ser sempre del tipus ENDOLL-CAMPANA amb junta de goma.

A excepció d'especificació contrària s'entendrà que els tubs a subministrar seran :

SENSE ARMAR :	Sèrie C del MOPU	(9.000 k/pm ²).
	Classe N segons UNE 127.010	(9.000 k/pm ²)
ARMADA	Classe III segons ASTM C-76M	(10.000 Kp/m ²)
	Classe 90 segons UNE 127.010	(9.000 Kp/m ²)

Art. 97 Escomeses

Escomeses a col·lector de PVC :

Les escomeses a conduccions de PVC es realitzaran amb accessoris inerts pinsa amb junta elàstica. Aquests s'instal·laran encolats i es pressionarà contra el tub per que la unió quedi perfectament estanca, assegurant el contacte entre la pinça i el col·lector. Per això s'utilitzaran filferros que envoltaran el tub i pressionaran la pinça per ambdós costats del ramal.

La resta de conducció de l'escamesa serà de PVC de paret compacta amb junta elàstica, classe 41, sèrie 5 de color teula, de conformitat amb norma UNE-EN 1401. El ramal d'escamesa i la unió al col·lector es formigonaran.

Escomeses a col·lector de FORMIGÓ :

Les escomeses a tub de formigó es realitzaran fent un forat al col·lector el més ajustat possible al diàmetre del ramal i produint el menor impacte sobre el tub. S'introduirà el tub de PVC del ramal pel forat envaint el menys possible la secció del col·lector. La unió i el ramal es formigonaran per garantir l'estanqueïtat del conjunt.

Escomeses a col·lector de PE o PP :

Per les escomeses a col·lector de PE/PP estructurat s'utilitzaran els accessoris de connexió click específics per garantir una unió estanca. Aquests seran els específics del fabricant per realitzar aquesta funció.

La tipologia de la unió de l'escamesa amb la conducció principal serà com la que es pot veure a la figura:

Art. 98 Pous i pericons prefabricats

Normativa de referència :

MARCADO CE OBLIGATORIO.

UNE-EN 1917 : 2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

UNE-EN 1917 : 2003 ERRATUM:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Erratum.

UNE 127917: 2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. COMPLEMENTO NACIONAL A LA NORMA UNE-EN 1917.

UNE 127011 Pozos prefabricados de hormigón para conducciones sin presión.

art. 410 PG-3 Arquetas y pozos de registro. Article modificat per la OC 326/2000.

art. 411 PG-3 Imbornales y sumideros. Article modificat per la OC 326/2000.

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Pou de registre amb peces prefabricades de formigó.

Amb superior asimètric de diàmetres 1200x600 i profunditat de 600 mm.,

element cilíndric intermedi de longitud variable segons profunditat del pou,

element cilíndric amb els forats necessaris per la connexió de les canonades situades a 935 mm. del llavi superior i cubeta base de diàmetre 1200.

Els mòduls de formigó portaran junta labiada.

Pou de registre d'obra de fàbrica de totxo massís amb lliscat interior.

Diàmetre de la boca de 600 mm. Diàmetre del cilindre interior de 1000 mm.

Art. 99 Pates per a arquetes i pous

Els pates hauran de ser de polipropilè armat, segons model oficial.

Art. 100 Marcas i reixes per a embornals

Normativa de referència :

art. 411 PG-3 Imbornales y sumideros. Article modificat per la OC 326/2000.

UNE 36118 Fundicion con grafito esferoidal

UNE EN 124 Dispositivos de cubrimiento i cierre para zonas de circulacion utilizadas por peatones y vehiculos.

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

S'utilitzaran models tipus C-250 (carrega de ruptura 25 t.).

Els marcs i tapes a utilitzar seran els models oficials de l'ens públic o companyia concessionària, recollits en els plànols tipus.

Material homologat: Sumidero sifònic model DELTA SF 570, de fosa dúctil, cos de una sola peça, compacte, Norma EN 124, classe C250 de **FUNDICION DÚCTIL BENITO**.

Art. 101 Marcs i tapes per a arquetes i pous de registre

Normativa de referència :

art. 410 PG-3 Arquetas y pozos de registro. Article modificat per la OC 326/2000.

UNE 36111 Fundición gris

UNE 36118 Fundición con grafito esferoidal

UNE EN 124 Dispositivos de cubrimiento i cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

S'utilitzaran models tipus D-400 (càrrega de ruptura 40 t.)

Els marcs i tapes a utilitzar seran els models oficials de l'ens públic o companyia concessionària, recollits en els plànols tipus.

Material homologat: Marc i tapa per a pou de registre de fosa dúctil, UNE-EN 1563, UNE-EN 1559, EN 124, classe D400, **model Zermatt articulat, no ventilada de COFUNCO**, diàmetre de pas 600, superfície amb motiu antilliscant revestit amb pintura asfàltica o quitrà. Amb l'inscripció "aigües residuals" o "aigües pluvials" segons correspongui.

Marc i tapa per a pou de registre de fosa dúctil, UNE-EN 1563, UNE-EN 1559, EN 124, classe D400, **model Brio SR articulat, no ventilada de NORINCO**, diàmetre de pas 600, superfície amb motiu antilliscant revestit amb pintura asfàltica o quitrà. Amb l'inscripció "aigües residuals" o "aigües pluvials" segons correspongui.

Totes les possibilitats estaran certificades per organisme independent per donar el certificat de producte per donar fe de la conformitat amb la Norma corresponent.

Portaran les dades següents marcades en relleu a la tapa:

Nom comercial del fabricant

Referència de la norma: EN-124

Classe: D400

Organisme de certificació

Número de certificat

Inscripció: CLAVEGUERAM

Unitats d'obra

Art. 102 Conducces per a sanejament (clavegueram i pluvials)

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

Els materials utilitzats a aquesta unitat d'obra compliran les especificacions del present Plec.

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

La col·locació de tub es realitzarà sobre un llit de sorra, ANIVELLAT..

En el cas de profunditats inferiors a 0,70 m o superiors a 2,5 m, la canonada s'haurà de col·locar damunt solera de formigó (10 cm) i s'haurà de formigonar fins 10 cm per damunt de la generatriu.

La unitat inclou :

El subministrament i col·locació de la canonada amb tots els elements auxiliars i peces especials necessàries per a la correcta execució de la unitat.

Quan així ho especifiqui el preu unitari, també inclourà la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar la unitat d'obra acabada i en servei.

No es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte.

Amidament i abonament:

Es realitzarà sempre per m. realment col·locats, mesurats en planta, entre exteriors d'obres de fàbrica.

Art. 103 Escameses de sanejament (clavegueram i pluvials)

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

Els materials utilitzats a aquesta unitat d'obra compliran les especificacions del present Plec.

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Les escomeses, per tractar-se d'instal·lacions en rases amb poca profunditat i amb elevat risc de trencament, s'hauran de col·locar damunt solera de formigó (10 cm) i s'hauran de formigonar fins 10 cm per damunt de la generatriu.

La unitat inclou :

El subministrament i col·locació de la canonada amb tots els elements auxiliars i peces especials necessàries per a la correcta execució de la unitat, Quan així ho especifiqui el preu unitari, també inclourà la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar la unitat d'obra acabada i en servei.

No es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte.

Amidament i abonament:

Es realitzarà sempre per m. realment col·locats, mesurats en planta, entre exteriors d'obres de fàbrica.

Art. 104 Pous de registre i arquetes

Normativa de referència :

art. 410 PG-3 (Artículo modificado por la OC 326/2000)

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Condicions particulars :

La realització d'arquetes, pous de registre, i obres de fàbrica semblants s'ajustarà a l'especificat en els plànols o als plànols de models oficials de l'Ajuntament o empresa Concessionària del Servei..

Es prestarà especial atenció a la col·locació dels marcs i tapes de forma que l'anivellació dels mateixos i les trobades amb el ferm tinguin la forma i gruix exigits en els plànols tipus.

La unitat inclou :

El subministrament i col·locació de tots els elements que la componen, la connexió a la xarxa

la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar l'obra acabada i en servei.

L'adequat replè i compactació de les terres circumdants per evitar assentaments, reomplint amb formigó els espais de difícil compactació.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 105 Embornals, Desguassos, Buneres

Normativa de referència :

art. 411 PG-3 (Artículo modificado por la OC 326/2000)

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

Els materials utilitzats a aquesta unitat d'obra compliran les especificacions del present Plec.

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

La realització d'embornals i obres de fàbrica semblants s'ajustarà a l'especificat en els plànols o als plànols de models oficials de l'Ajuntament o empresa Concessionària del Servei.

Es connectaran amb PVC o PP segons es tracti de residuals o pluvials.

Es prestarà especial atenció a la col·locació dels marcs i tapes de forma que l'anivellació dels mateixos i les trobades amb el ferm tinguin la forma i gruix exigits en els plànols tipus.

La unitat inclou :

El subministrament i col·locació de tots els elements que componen la unitat,

la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar la unitat d'obra acabada i en servei.

L'adequat replè i compactació de les terres circumdants per evitar assentaments, reomplint amb formigó els espais de difícil compactació.

El tram de conducció que connecta l'embornal amb la claveguera principal a la xarxa, exceptuant que específicament aparegui inclosa en el preu unitari, es considerarà una unitat diferent.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

XARXA D'AIGUA POTABLE (AREMSA)

Advertència :

Les característiques tècniques de la xarxa d'aigua potable (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del Servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris.

Materials

Art. 106 Canonades per a la xarxa d'aigua potable

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA).

Materials inclosos al "Censo de substancies para el tratamiento del agua" d'acord amb el RD 140/2003.

Normativa de l'Empresa titular del Servei.

Els tubs seran de marques acreditades i els productes dels quals estiguin sancionats per l'experiència, i hauran de ser acceptats prèviament per la DO. En cas d'existir dubtes sobre els mateixos, el Contractista haurà d'aportar, al seu cost, les garanties i certificacions de qualitat que demostrin fefaentment la conformitat del material amb les normes tècniques en vigor.

Els materials a utilitzar en les canonades de xarxes i escomeses seran, segons el diàmetre interior:

Diàmetre mínim 125 mm. No s'admet el diàmetre 140 mm per tractar-se d'una mida poc usual.

D 125 i 160 mm. **PEAD PE 100 PN16**

D > 160 mm. Fosa Dúctil amb Junta Automàtica Flexible estàndard 2GS, de la sèrie K=9.

Cal disposar una cinta senyalitzadora damunt qualsevol canonada.

Norma UNE-EN 12201

Normes ISO 2531 i 4179.

Art. 107 Canonades de polietilè.

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA).

UNE-EN 12201

UNE-EN 13244

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Després de la última modificació, la normativa vigent es la següent:

Norma	Denominació UNE	Nom comú	Nova Denominació	Color	Nova Norma
UNE 53131	PE-32	PEBD Baixa densitat	PE-40	Blau o Negre amb banda blava (NBA)	UNE-EN 12201
			PE-63 (no se fabrica)		
UNE 53131	PE-50 B	PEMD Mitjana densitat	PE-80		
UNE 53131	PE-50 A	PEAD Alta densitat	PE-100		
UNE 53966 EX		PE-AD Alta densitat			

Si la memòria o el pressupost no diuen altra cosa, la canonada de polietilè serà d'alta densitat PE 100 amb pressió de treball de 16 atm, de color negre amb banda blava (NBA). Es a dir, **PE-100 NBA PN16**

Aquesta portarà gravada a cadascuna de les barres les característiques de pressió nominal, tipus, marca, així com la norma UNE de compliment (UNE-EN 12201).

El material dels tubs estarà exempt d'esquerdes, granulacions, bombolles o faltes de homogeneïtat de qualsevol tipus.

Les parets seran suficientment opaques per impedir el creixement d'algues o bacteries quan les canonades quedin exposades a la llum solar.

La resta de qüestions (classificació per pressions normalitzades, gruixos, marques, dimensions, temperatures, etc.) segons el disposat en el cap. 8 PTAA.

Les canonades de PE hauran de col·locar-se serpentejant per compensar els moviments per diferències tèrmiques, degut a l'alt coeficient de dilatació lineal del PE.

Art. 108 Accessoris de polietilè.

Els accessoris de polietilè, com poden ser colzes, derivacions, etc., hauran de ser d'igual o superior qualitat que la canonada principal, portaran les marques d'identificació que els hi correspongui.

Aquests caldrà que compleixin amb els mateixos paràmetres que la canonada pel que fa al Real Decret 140/2003 presentant les acreditacions corresponents de registre al cens sanitari i de migració màxima del producte.

Art. 109 Canonades i accessoris de fosa dúctil.

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA).

ISO 2531-91 Tubs, unions i peces accessoris en Fundició Dúctil per a canalitzacions amb pressió.

ISO 4179-85 Tubs de fundició dúctil per a canalitzacions amb i sense pressió. Revestiment intern amb morter de ciment centrifugat. Prescripcions generals.

ISO 8179-85 Tubs de fundició dúctil. Revestiment extern de zinc.

ISO 8180-85 Canalitzacions de fundició dúctil. Màniga de polietilè.

ISO 6600-80 Control de la composició del morter recent aplicat.

ISO 4633-83 Junta de cautxú. Especificació dels materials.

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Tubs de fosa :

qualitat de la fosa. art. 2.3 PTAA

característiques mecàniques. art. 2.4 PTAA

assaigs art. 2.5 a 2.10 PTAA

La resta de qüestions (classificació per resistències, marques, dimensions, etc.) segons allò que disposa el cap 4 PTAA.

Si la memòria o el pressupost no diuen altra cosa, les canonades de fosa dúctil seran

sèrie K-9, amb junta automàtica flexible standard 2GS, segons normes ISO 2531 i ISO 4179.

Totes les canonades portaran gravat d'origen les següents característiques:

Diàmetre nominal:	60-1.800
Tipus d'unió:	STD o EXP
Material:	GS
Fabricant:	PAM
Any:	dos xifres

Sistemes d'unió:

Tots els accessoris de fosa dúctil utilitzats en les xarxes d'aigua potable compliran amb la norma europea EN 545 que especifica les característiques, marcat i assaigs per a tubs de fosa dúctil, accessoris y juntes per a usos en xarxes d'aigua potable.

Unió entre tubs.

La unió entre tubs s'efectuarà a través d'una unió flexible, automàtica amb anell de cautxú bilabiat i amb taló de subjecció (fig). Aquesta junta realitzarà la seva funció d'estanqueïtat un cop introduïda a tope el cap llis de tub dintre de la copa de l'altra canonada.

Les gomes hauran de tenir marques que facilitin el control de la seva fabricació (període de fabricació, referència del fabricant, etc.).

Art. 110 Valvuleria

Normativa de referència :

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

ISO 2431-86: Tubs, peces especials i accessoris de fundició dúctil per canalitzacions a pressió.

ISO 7259-88: Vàlvules en fundició maniobrades amb clau per instal·lacions soterrades.

ISO 5752-82: Vàlvules metàl·liques per sistemes amb brides. Distància entre cares i centre.

DIN 3202-F4.

La valvuleria serà d'assentament elàstic, amb eix roscat d'acer inoxidable i pintura epoxídica de protecció, tipus HAWLE o equivalent.

Les peces especials, com corbes, derivacions, etc., seran d'igual qualitat que la canonada principal.

Vàlvules de seccionament de comporta

Gama DN 40 a 300.

Característiques generals.

COS: Fabricat en fundició dúctil. GGG40 (Norma DIN 1693).
Pas rectilini en la part inferior.
Assentaments d'estanqueïtat no afegits.
Cap tipus de mecanitzat.
Brides unió ISO PN 16.
Revestit exterior i interiorment amb pols epoxi (gruix mínim 150 µ).
OBTURADOR: Fabricat en fundició dúctil i revestit en la seva totalitat amb cautxú sintètic.
Estanqueïtat per compressió del cautxú.
EIX: Fabricat en acer inoxidable i forjat en fred.
Monobloc.
Estanqueïtat per dos juntes tòriques.
FEMELLA: Fabricada en llautó.
Independent de la comporta.
TAPA: Fabricada en fundició dúctil.
Sense cargoleria, l'estanqueïtat per mitjà de volandera de cautxú.

Característiques funcionals.

Canvi de premsa amb la xarxa en càrrega.

Canvi de la comporta sense necessitat de desmuntar la vàlvula.

Possibilitat de ser soterrada sense pericó.

Obertura i tancament sense desplaçament de l'eix.

Possibilitat de motorització.

Parells d'estrènyer segons Norma UNE 7474.

Aquestes aniran soterrades i estaran equipades amb eix extensible tallat segons la distància entre la vàlvula i la cota de paviment. L'eix estarà registrable mitjançant un trampilló de fosa dúctil situat a cota de paviment.

Les vàlvules que s'instal·lin per realitzar funcions de descarrega s'instal·laran dins de pericó que disposarà d'una conducció a la xarxa de clavegueram. El pericó es realitzarà de tal forma que es vegi físicament la sortida de l'aigua que s'acumula al pericó i que marxa pel desguas.

Material homologat: **Marca Hawle, model ELYPSO E2, PN16, sèrie curta s/norma DIN 3202, apartat 1, F4.**
Marca AVK, sèrie 06/30, PN16, amb distància reduïda entre brides s/norma DIN 3202, apartat 1, F4.

Vàlvules de comporta amb derivació Te embridada

Aquestes es poden utilitzar pel seccionament d'un ramal de derivació o per descàrrega de la xarxa. En cas de descàrregues, s'utilitzaran els models reduïts 200-100, 150-100, 100-80 i 100-65.

Material homologat: **Marca Hawle, model Combi-T, PN16, per connexió entre brides.**
Marca AVK, sèrie 18/40, model Combi-T, PN16, per connexió entre brides.

Vàlvules de seccionament de papallona..

Per diàmetres superiors a 300 mm. s'utilitzaran les vàlvules de papallona de la Marca AMVI model ISORIA per muntatge entre brides

Especificacions generals són:	COS:	Fosa nodular o acer inoxidable martensitic ANSI 420.
	EIX:	D'acer inoxidable martensitic ANSI 420.
	Anell	d'etilè propilè (xA) EPDM.
	Pressió d'estanqueïtat	de 10 a 15 kg/cm ² .

La vàlvula serà embridada i els taladres seran segons DIN 2533, PN 16, els cargols seran bicromatats.

La vàlvula disposarà de dispositiu desmultiplicador de parell adient, segons les taules d'aplicabilitat amb relació al diàmetre nominal de la vàlvula. Aquest serà submergible i disposarà de senyalització visual.

Aquesta s'instal·larà dins de pericó amb les dimensions necessàries per l'entrada del personal per la seva manipulació i reparació.

Art. 111 Hidrants

Normativa de referència :

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Anirà muntat dins de trampilló de fosa gris i recobrint bituminos de Ø250 i L-200.

La tapa serà de fosa de dimensions 600x295x15 amb tanca model trampilló Ford.

El muntatge de l'hydrant serà el reflectit al detall tipus corresponent i inclourà els següents elements:

Maniguets de desmuntatge de fosa dúctil amb extrems amb brida DN 100, PN16

Colze de 90° de fosa dúctil amb extrems amb brides DN 100 PN16 i amb peu de pato.

Vàlvula de seccionament per poder aïllar l'hidrants de la xarxa, tipus COMBI-T segons models homologats i instal·lació soterrada amb eix extensible i trapió de registre.

Hidrants homologats per AREMSA :

Material homologat: **Tallers Llobregat, model soterrat amb diàmetre d'entrada DN100 mm, PN 16, equipat amb dues boques de sortida Ø70 mm i racords tipus BCN.**

Art. 112 Boques de reg

(també recollit al capítol de instal·lacions de reg)

Les Boques de reg seran de fosa, compactes, formades per la Boca de reg i el trapió.

A la tapa figurarà l'inscripció "Boca de reg".

Estaran equipades amb el RACORD rosca TIPUS REUS (amb presa de sortida rosca mascle a 1 1/4" i entrada rosca femella a 1 1/2").

Existeix un detall tipus.

Es col·locaran distribuïdes uniformement per la zona verda o carrer, amb una separació màxima de 50 metres, al tresbolillo.

Es connectaran abans del filtre de malla dins les arquetes de distribució-electrovalvulas y formaran part de la xarxa primària

Se ubicaran preferentment **fora** de les zones amb gespes i dins dels parterres amb arbustives.

Material homologat: **Marca Belgicast, model BV-05-63, PN 16, DN 40**
Marca AVK, model 78/7610 DN 40

Art. 113 Escomeses d'aigua potable

La canonada a utilitzar en les escomeses d'aigua potable per realitzar el ramal de la canonada de distribució fins la vàlvula de registre situada en vorera davant de l'edifici, serà de polietilè de baixa densitat classe PE 40, color negre, segons norma UNE-EN 12201 i el diàmetre serà en funció de l'abonat.

La vàlvula de registre estarà situada a uns 20 cm de façana. No es permetrà una distància superior pel simple fet de no realitzar el ramal. No es permet situar la vàlvula sobre de la conducció principal. Si les condicions concretes d'una instal·lació no permeten complir amb les especificacions caldrà que AREMSA autoritzi els canvis oportuns.

Els collarins de connexió dels ramals a la canonada de distribució seran de pressa en càrrega amb stop incorporat i sortida rosca corresponent al diàmetre del ramal.

Per connexió d'escomesa a	s'utilitzarà	característiques:
canonada de PEAD	Collari específic de la casa Hawle, referència 5250	Cos de fosa dúctil GGG40 amb recobriments de resina epòxid. Junta de cautxú nitril shore 72 Cargols d'acer inox A2
canonada de fosa dúctil, ferro o fibrociment	Collari específic de la casa Hawle, referència 3800	Cos de fosa dúctil GGG40 amb recobriments de resina epòxid. Junta d'elastòmer específic per aigua potable. Cargols d'acer inox 1.4408-DIN 17006 (G-X6CrNiMo 18 10).
	Bandes pel collari, referència 3100.	Banda d'acer inox resistent a la corrosió i als àcids St 4301 segons DIN 17006, gruix de 1,5 mm ample 64 mm. Espàrrecs i femelles M16 d'acer inox. Resistent a la corrosió i als àcids St 4301 segons DIN 17006. Junta de la banda de goma nitril shore 72°

Accessoris de llautó per a canonada de Pe **marca ISIFLO**.

Per a escomeses de 1", 1 1/2" i 2"

S'utilitzarà com a vàlvula de registre de l'escomesa la vàlvula angular de llautó ME 47, de diàmetre nominal segons l'escomesa.

La vàlvula es muntarà amb pletines d'acer inoxidable pel desmuntatge ràpid de l'escomesa. Una d'elles anirà rosca a la vàlvula angular i l'altre a l'accessori Isiflo de connexió a la canonada de l'abonat. S'uniran entre si les pletines amb junta per garantir l'estanqueïtat.

Pel registre de les vàlvules d'escomesa de 1", 1 1/2" i 2" s'utilitzarà el trapió homologat.

Per escomeses de 2 1/2"

Com per exemple en el cas d'escomeses contraincendis.

S'utilitzarà per clau de registre la vàlvula Euro 20, tipus 23, sèrie 14 de comporta segons norma NF E 29-324, embridada amb distància reduïda entre brides DN 65, PN 16.

Material homologat: Accessoris de llautó per a canonada de Pe **marca ISIFLO**.
Trampilló de fosa gris amb recobriment bituminós amb tapa giratòria, **marca Hawle, referència 1550**.
Trampilló model fix (trampilló petit) **marca FUNDITUBO, model Total**. Cos i tapa de fosa gris GG25 segons DIN 1691 amb revestiment de reina epoxi.
Trampilló tipus PURDIE. Cos de HDPE i tapa de fosa GG 20, **marca AVK**.

Art. 114 Pates per a arquetes

Els pates hauran de ser de polipropilè armat, segons model oficial.

Art. 115 Marcs i tapes per a arquetes

Normativa de referència :
art. 410 PG-3 Arquetas y pozos de registro. Article modificat per la OC 326/2000.
UNE 36111 Fundición gris
UNE 36118 Fundición con grafito esferoidal
UNE EN 124 Dispositivos de cubrimiento i cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

S'utilitzaran **models tipus D-400** (càrrega de ruptura 40 t.)

Els marcs i tapes a utilitzar seran els models oficials de l'ens públic o companyia concessionària, recollits en els plànols tipus.

Unitats d'obra

Art. 116 Arquetes

Normativa de referència :
art. 410 PG-3 Arquetas y pozos de registro. Article modificat per la OC 326/2000.
art. 411 PG-3 Imbornales y sumideros. Article modificat per la OC 326/2000.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Condicions particulars :
La realització d'arquetes, pous de registre, i s'ajustarà a l'especificat en els plànols o als plànols de models oficials de l'Ajuntament o empresa Concessionària del Servei..
Es prestarà especial atenció a la col·locació dels marcs i tapes de forma que l'anivellació dels mateixos i les trobades amb el ferm tinguin la forma i gruix exigits en els plànols tipus.

La unitat inclou :
El subministrament i col·locació de tots els elements que la componen,
la connexió a la xarxa
la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar l'obra acabada i en servei.
L'adequat replè i compactació de les terres circumdants per evitar assentaments, reomplint amb formigó els espais de difícil compactació.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 117 Conductes per a abastament d'aigua potable

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA).
Els materials utilitzats a aquesta unitat d'obra compliran les especificacions del present Plec.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

La unitat inclou :

El subministrament i col·locació de la canonada amb tots els elements auxiliars, accessoris i peces especials necessàries per a la correcta execució de la unitat, tot col·locat i en servei així com els treballs de fontaneria per a la connexió a la xarxa general.

Quan així ho especifiqui el preu unitari, també inclourà la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar la unitat d'obra acabada i en servei.

Es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte sempre que no hi figuri una partida específica per aquest tema.

Els conductes d'abastament s'instal·laran segons les seccions tipus recollides al projecte i/o els detalls oficials de referència.

En els canvis de direcció i derivacions de les canonades de pressió de materials rígids, hauran de construir-se recolzaments o subjeccions. Aquests recolzaments poden fer-se amb blocs de formigó, constituïts de forma que deixin lliures les unions dels tubs per a poder-les desmuntar fàcilment en cas necessari. No s'han d'utilitzar falques de fusta ni pedra, per no oferir suficients garanties.

Les canonades flexibles (polietilè) admeten la col·locació amb radis de corbatura petits sense necessitat d'accessoris. Aquests radis no seran inferiors als següents :

Radis de curvatura no inferiors a

PN	PE 50B (PE 80)	PE 100
4	25 Diàmetres	50 Diàmetres
6	20 Diàmetres	40 Diàmetres
10	18 Diàmetres	30 Diàmetres
16	15 Diàmetres	20 Diàmetres

Aquests valors són vàlids a 20 ° C. A una temperatura de 0 ° C serien necessaris valors 2.5 vegades més grans. Par a valors intermedis s'interpolava linealment.

exemples a 20°C : PE100 PN10

Ø90 radi >	2,7 metres
Ø110	3,3
Ø125	3,75

Amidament i abonament:

Es realitzarà sempre per m. realment col·locats, mesurats en planta.

Es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte sempre que no hi figuri una partida específica per aquest tema.

No estaran incloses en el preu ml de canonada i, per tant seran objecte d'abonament independent i específic, els següents elements (ni tampoc les diferents peces necessàries per a la seva connexió a la xarxa): les vàlvules, els hidrants, les boques de reg i les escomeses domiciliàries

Art. 118 Proves de pressió i estanquitat

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA). Capítol 11.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

Amidament i abonament :

Les proves de canonades d'abastament es consideraran incloses en els preus unitaris generals, exceptuant que es destini expressament una partida al respecte en el pressupost.

Art. 119 Proves de desinfecció

Normativa de referència :

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Extracte:

Artículo 13. Inspecciones sanitarias previas de nuevas instalaciones.

1. En todo proyecto de construcción de una nueva captación, conducción, ETAP, red de abastecimiento o red de distribución (con una longitud mayor a 500 metros), depósito de la red distribución o remodelación de lo existente, la autoridad sanitaria elaborará un informe sanitario vinculante, antes de dos meses tras la presentación de la documentación por parte del gestor.

2. A la puesta en funcionamiento de la nueva instalación, la autoridad sanitaria realizará un informe basado en la inspección y en la valoración y seguimiento, durante el tiempo que crea conveniente, de los resultados analíticos realizados por el gestor, de los parámetros que ésta señale.

3. Estos requisitos se aplicarán a las instalaciones citadas en los artículos 7, 8, 10, 11 y 12, excepto para lo señalado en el apartado 3 del artículo 11 e instalaciones interiores.

Artículo 8. Conducción del agua.

1. Antes de su puesta en funcionamiento, se realizará un lavado y/o desinfección de las tuberías.

El material de construcción, revestimiento, soldaduras y accesorios no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contaminen o empeoren la calidad del agua procedente de la captación.

2. En el caso que la conducción fuera abierta, el gestor de la misma deberá proceder a su cerramiento siempre que la autoridad sanitaria considere que existe un riesgo para la salud de la población.

Amidament i abonament :

Les proves de desinfecció de canonades d'abastament es consideraran incloses en els preus unitaris generals, exceptuant que es destini expressament una partida al respecte en el pressupost.

DOCUMENT NÚM. 4
PRESSUPOST

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST SV-10-03B
Capítol 01 DEMOLICIONS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2190040	m	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F1		383,860				383,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 383,860

2	F2190400	m2	Enderrocament de paviments de peces, col·locat sobre morter i base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			590,440				590,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 590,440

3	F2190500	m2	Enderrocament de paviments asfàltic de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.817,650				1.817,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.817,650

4	F2190300	m2	Enderrocament de paviment o base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.817,650				1.817,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.817,650

5	F219040Z	m2	Enderrocament de paviment de llambordes, amb recuperació de les mateixes, col·locat sobre arena de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport a magatzem o al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6	F21D0010	u	Enderrocament d'elements diversos, embornals, reixes, arquetes, etc. de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**15,000**

7 F2190700 m Tall amb disc o martell compresor, de paviments existents. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			186,920	2,000			373,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**373,840**

8 F2190710 m2 Fresat de paviment asfàltic amb mitjans mecànics, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**80,000**

9 F2130010 m3 Enderrocament de lloses, fonaments, etc. de qualsevol material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**50,000**

10 F21D41AZ m Demolició de claveguera de fins 60 cm de diàmetre o fins 40x60cm de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev.		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**25,000**

11 F21DGG0Z u Demolició de pou de fins 120 cm de diàmetre i fins a 2,00 m de profunditat de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

12 FDKR0010 u Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arqueta de clavegueram i de telecomunicacions o pou existent. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**10,000**

- 13 F21H0100 u Eliminació de punt de llum existent, inclou fonamentació, desconexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**4,000**

- 14 F21H010Z u Desmuntatge de punt de llum existent i trasllat a magatzem, inclou demolició de la fonamentació, desconexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**4,000**

- 15 F21H0010 m Enderrocament de canalització d'enllumenat públic superficial existent, inclou desconexió de la xarxa, retirada del cablejat. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			186,920	2,000			373,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**373,840**

- 16 FDKR0020 u Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'enllumenat existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**8,000**

- 17 FDKR003Z u Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'escomeses de gas o aigua existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**40,000**

- 18 F21Z0010 u Cala per a la localització de serveis amb mitjans manuals i/o mecànics. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	Prev		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,000	

19 M21BNV16 m2 Eliminació de marques vials mitjançant fressat (pintura doble component)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,000	

Obra 01 PRESSUPOST SV-10-03B
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2210210	m3	Excavació en desmunt a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) amb mitjans mecànics, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge o nucli de terraplè segons direcció d'obra, a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera		342,780				342,780	C#*D#*E#*F#
2	Calçada		182,000				182,000	C#*D#*E#*F#
3	Sòl estructural i SUDS		102,900				102,900	C#*D#*E#*F#
4	prev		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							677,680	

2 F2270100 m2 Anivellació, refi i compactació de caixes amb mitjans mecànics. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera i calçada		2.099,120				2.099,120	C#*D#*E#*F#
2	Sòl estructural i SUDS		74,950	42,940			117,890	C#+D#
TOTAL AMIDAMENT							2.217,010	

3 F2260251 m3 Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	

Obra 01 PRESSUPOST SV-10-03B
Capítol 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9310010	m3	Base granular de tot-u artificial compactada. Inclou subministrament, estesa, refi i compactació al 100% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 5

1	Vorera	342,770	342,770	C#*D#*E#*F#
2	Calçada	291,210	291,210	C#*D#*E#*F#
3	prev	75,000	75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **708,980**

- 2 F9360010 m2 Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 15 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera		1.371,100				1.371,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.371,100**

- 3 F9360Z20 m2 Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calçada sota panot		53,220				53,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,220**

- 4 F9740100 m Rigola de rajol hidràulic 20x20x8, amb base de formigó HM-20, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			443,280				443,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **443,280**

- 5 F961001Z m Vorada granítica, recta, escairada i abuixardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada		278,030				278,030	C#*D#*E#*F#
2	Tauló escocell		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **318,030**

- 6 F961002Z m Vorada granítica, corba, escairada i abuixardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,770				18,770	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,770**

- 7 F961003Z m Vorada granítica, recta o corba, escairada i abuixardada de 100x10x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

- 8 F9650J40 m Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			298,480				298,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **298,480**

- 9 F9650J41 m Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20 tallada en 4 peces de 25cm, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			97,320				97,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,320**

- 10 F9H10010 t Aglomerat asfàltic intermedi tipus AC22D (G-20) porfídic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 7 centímetres de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			99,000				99,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,000**

- 11 F9H10020 t Aglomerat asfàltic rodadura tipus AC16surf (D-12) porfídic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 5 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,420				70,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,420**

- 12 F7B40110 m2 Geotèxtil no teixit compost per fibres de polipropilè amb valors de punzonament estàtic (CBR) de 1,5-2,0 KN; obertura característica (de 100-115); permeabilitat vertical de 100-130 mm/s; massa per unitat de superfície de 125-160 g/m2. . Inclou subministrament i col.locació amb un cavalcament mínim de 50 cm. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

- 13 F9E10020 m2 Rajol hidràulic 20x20x4 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb morter pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			943,760				943,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **943,760**

- 14 F9E10021 m2 Rajol hidràulic 20x20x8 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb morter pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			53,220				53,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,220**

EUR

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 7

15	F9F50131	m2	Paviment de plaques de rajola hidràulica (ranurat i botons) de senyalització per a minusvàlids de 20x20x4 cm, color, sobre llit de morter de ciment pastat a obra, inclòs subministrament, col.locació, reblert de junta amb ciment. Tot inclòs completament acabat.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ranurat		39,890				39,890	C#*D#*E#*F#
2	Botonadura		59,060				59,060	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							98,950	
16	F2190700	m	Tall amb disc o martell compresor, de paviments existents. Tot inclòs.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							400,000	
17	F981NGAF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma bisellada , de 2 peces, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	
18	F981022Z	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, recte o corba, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 60x40x6 cm, inclòs subministrament, col.locació i part proporcional de caps de remat, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	
Obra	01	PRESSUPOST SV-10-03B						
Capítol	04	SENYALITZACIÓ						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FBA10010	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							400,000	
2	FBA10011	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	
3	FBA10120	m	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.					

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

- 4 FBA10121 m Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

- 5 FBA30015 m2 Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	NM		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

- 6 FBA30025 m2 Pintat sobre paviment de pas de vianants amb pintura reflectant dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,050				25,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,050**

- 7 FBB10310 u Senyal reflectant tipus Reflex-1, triangular de 0,70 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

- 8 FBB10410 u Senyal reflectant tipus Reflex-1, circular de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

- 9 FBB20210 u Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

- 10 FBB20310 u Senyal reflectant tipus Reflex-1 rectangular de 0,60x0,90 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
11	FBZ001Z	u	Suport de tub rodó de 4 m, d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, inclosa obra i fonamentació. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	
12	FBZ001V	u	Subministrament i col·locació de suport de senyals verticals tipus banderola a façana d'acer galvanitzat d'una o dues senyals. Tot acabat i col·locat. Inclou tacs i cargols.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
13	FBZ001Y	u	Retirada o desmuntatge de senyal vertical i suport ja sigui en façana o suport vertical. Tot inclòs amb la gestió de residus o trasllat a dependències municipals a criteri de la Direcció Facultativa.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,000	

Obra 01 PRESSUPOST SV-10-03B
Capítol 05 XARXA DE CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																				
1	F2220010	m3	Excavació de rases i pous de més de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Imbornals</td><td></td><td>30,000</td><td>3,000</td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>90,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>prev</td><td></td><td>23,000</td><td></td><td></td><td></td><td>23,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>113,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Imbornals		30,000	3,000	1,000	1,000	90,000	C##D##E##F#	2	prev		23,000				23,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							113,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Imbornals		30,000	3,000	1,000	1,000	90,000	C##D##E##F#																															
2	prev		23,000				23,000	C##D##E##F#																															
TOTAL AMIDAMENT							113,000																																
2	F2280111	m3	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Imbornals</td><td></td><td>30,000</td><td>3,000</td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>90,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>prev</td><td></td><td>23,000</td><td></td><td></td><td></td><td>23,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>113,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Imbornals		30,000	3,000	1,000	1,000	90,000	C##D##E##F#	2	prev		23,000				23,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							113,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Imbornals		30,000	3,000	1,000	1,000	90,000	C##D##E##F#																															
2	prev		23,000				23,000	C##D##E##F#																															
TOTAL AMIDAMENT							113,000																																
3	F222002Z	m3	Excavació de rases i pous de gran dificultat, a criteri de la DF, amb mitjans manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.																																				

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

30,000

- 4 FD7F0040 m CANONADA PVC Ø 200 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA) assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Imbornals		30,000	1,750			52,500	C#*D#*E#*F#
2	prev		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

62,500

- 5 FD7F0025 m CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert de sorra, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10,000

- 6 FD7F0055 m CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10,000

- 7 F31522J1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12,000

- 8 FD5J004Z u Embornal sifònic sense bústia tipus Delta SF-570 o equivalentr, de fundició, completament acabat, inclou subministrament, col.locació i marc, massiat amb formigó HM-20 . Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6,000

- 9 FDD10110 u Pou de registre prefabricat d '1,20 m de diàmetre, amb una profunditat màxima de 3 m, per a tubs de formigó armat ASTM D=<90 cm, inclou: pates, marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment, massiat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons detall. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 FD5A0005 m Tub ranurat de PVC de 125 mm de diàmetre per a drenatge, segons plànols, inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

11 SAA00001 u Connexió de col·lector a la xarxa general de clavegueram, inclòs perforació de pou existent amb mitjans manuals o mecànics, connexió del tub de desguàs i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF, plànols i especificacions de BCASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a pou existent	T	Unitat (u)					
2	prev		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 FG22RA01Y U DESMUNTATGE DE MARC I TAPA DE REGISTRE EXISTENT, RECRESQUIT DE L'ARQUETA EXISTENT AMB MAÓ CERÀMIC I RECOL·LOCACIÓ DE MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DESMUNTADA A LA NOVA COTA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	c/Ample Tram 3		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

13 P21G5-54CO U DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 30 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 FD5J0043 u SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 ½ POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE PEAD DN 90, COMPOST PER: COLLARÍ DE PRESA EN CÀRREGA AVK SERIE 727/10-A, HAWLE HAKU 5210 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONNEXIÓ PEBD DN 40 MM , VÀLVULA DE REGISTRE AVK 11/00, HAWLE 3120 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) DN 1 ½ POLZADA., TRAMPILLÓ QUADRAT DE 145X145X200, CAIXA HPDE I TAPA DE FOSA DUCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS". PLATINES RODONES DE CONNEXIÓ. INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

15 FD5J0044 u SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'EMPELT PINSA AMB J/E D 400/D200 A 90°, INCLOSA JUNTA ELÀSTICA, PETIT MATERIAL I MEDIS AUXILIARS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 12

1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
16	FD5J0041	u	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT HOMOLOGAT PER AIGÜES DE REUS, MODEL TALLERS LLOBREGAT, PRADINSA O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES. ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÓS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUT MÍNIMA 50 CM., VÀLVULA DE COMPORTA HOMOLOGADA DN 100 PN 16 AMB TRAMPILLÓ I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL.LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Obra	01	PRESSUPOST SV-10-03B						
Capítol	06	ENLLUMENAT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FDG5021Z	m	Canalització per a enllumenat públic, inclosa excavació, sorra, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			373,840				373,840	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							373,840	
2	FDG5022Z	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,000	
3	FDK20405	u	Arqueta de 40x40x50 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col.locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,000	
4	FDK20410	u	Arqueta de 60x60x90 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col.locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 13

5 PG33-E6V7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			450,000				450,000	C#*D#*E#*F#
2	prev		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							485,000	

6 FG380020 m Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			425,000	1,000			425,000	C#*D#*E#*F#
2	prev Fora ambit a quadre		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							460,000	

7 FHM4009Z u Columna de 4,0 m d'alçada, tipus NIKOLSON CARANDINI o similar, pintada color a definir per la Direcció Facultativa, numerada, fust d'alumini. Inclosa caixa de connexió, cablejat interior i fonamentació. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,000	

8 FHN3402Z u Luminària tancada i equipada, tipus JUNIOR CARANDINI o equivalent. Inclou subministrament i col·locació. Armadura de fundició d'alumini EN AC-44100 tancament de vidre de 4mm. IP66 e IK10. Generació 4. Cúpula alta + lenticular. 2000lm 3000K 17W 24LED 200mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo vertical 60mm. 220- 240V. Clase I. Programa. per atenuar-se al 70% de les 24:00h a les 06:00h. Sense CLO. Amb protector. Sense base. Sense sensor. Sensen node. RAL-7015 Gris pissarra texturitzat. Tot inclòs segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,000	

9 FGD20010 u Placa de terra connectada al punt de llum o centre de maniobra, inclou subministrament i col·locació, completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,000	

10 PE0S0060 u Subministre i muntatge de punt de llum provisional d'obra per tal de garantir el servei, inclosa part proporcional de escomesa i legalització necessaries

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

11 P21GN-4RUF U ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR MUNTADA EN BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUAIS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			8,000	1,000			8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

12	PRO01	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 40 kW; 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.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

13	FG000240	u	Cable d'escomesa elèctrica des de dins l'ET fins armari de polièster. Inclòs CGP, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col·locació. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,000	

Obra	01	PRESSUPOST SV-10-03B
Capítol	07	XARXES DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		18,000	1,000	0,600		10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

2	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		18,000	1,000	0,600		10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

3	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriment. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		40,000	0,600	0,400		9,600	C#*D#*E#*F#
2				0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,600	

4	FDG5L008	m	Canalització amb prisma tubular format per 1 conducte de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

5 FDG5L009 m Canalització amb prisma tubular format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i reblliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	1,000			10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

6 FDG5L011 m Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i reblliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

Obra 01 PRESSUPOST SV-10-03B
Capítol 08 JARDINERIA I REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR640103	u	Obertura de clot de 3x2x1 m reomplert amb sòl estructural (70% terra - 30% grava D>40mm) i plantació d'arbre presentat en contenidor, pa de terra protegit amb malla o enguixat, de perímetre igual o inferior a 25 cm, inclou adobament de plantació a base de 250 g/arbre d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg i adobament orgànic a base de 5 kg/arbre de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics i reg de plantació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	prev		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							35,000	

2 FR3P0003 m3 Aportació i estesa de terra adobada i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 5%, prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000	0,200	2,600	1,800	28,080	C#*D#*E#*F#
2	prev		20,000	0,200			4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,080	

3 FR390011 m3 Mulch a base de triturat vegetal, en formació de capa de 10 cm, inclou subministrament, transport, lliure d'inherents i herbes i estesa, prèvia aprovació del material per part de la direcció facultativa abans del seu subministrament.

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000	1,000	0,300		60,000	C#*D#*E#*F#
2	prev		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

4 FR40024Z u Citrus aurantium, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 FR40020Z u Ligustrum japonicum (troana), de 18 a 20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rot		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6 FR40016Z u Celtis Australis, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

7 FR820103 u Sistema d'aspratge format per dos pals tornejats amb punta de fusta tractada a l'autoclau, de secció circular de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, enterrats 1 m, amb dos lligams de 60 cm de llargària i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

8 FR40102Z u Rosmarinus postrata, presentat en contenidor de 3 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

9 FR40104Z u Mirtus comunis, presentat en contenidor de 10 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 17

TOTAL AMIDAMENT 15,000

10 FR401068 u Arbustes tipus Lantana montevidensis en contenidor de 3l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 40,000

11 FR40106Z u Arbustes tipus Gravillea en contenidor de 5l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 15,000

12 FR660006 u Obertura de clot de 0,4x0,4x0,5 m i plantació d'arbust presentat en contenidor o amb arrel nua, inclou adobat òrgano-mineral a base d'incorporar al sòl 75 g d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mgo i 250 g d'adob orgànic tipus compost, formació d'escossell i reg de plantació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
4			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

13 FDK20419 u Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 FDG30130 m Passatubs de PVC de D 50 mm, inclou excavació, subministrament, transport, col·locació i reblert amb terra. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
2	prev.		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3				0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 425,000

15 FD5J0042 u SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BOCA DE REG MODEL HOMOLOGAT AIGÜES DE REUS, MARCA COMERCIAL AVK, BELGICAST, SOLCO O EQUIVALENT AMB CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques, AMB SORTIDA DN 40 I RACORD TIPUS REUS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 18

1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
---	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	2,000
------------------------	--------------

16 FFB20225 m Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col.locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000	2,000			400,000	C#*D#*E#*F#
2	prev.		25,000	2,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	450,000
------------------------	----------------

17 FFB21225 m Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col.locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	10,000
------------------------	---------------

18 FJS50010 m Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col.locació, excavació i reblliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rot		30,000	5,000			150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	150,000
------------------------	----------------

19 PE0S0025 u Conexio amb comptador a la xarxa general d'aigua. Tot inclòs, completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

20 FDK00001 u Subministre i instal·lació d'escomesa, arqueta amb comptador model diàmetre nominal DN20 (de 32') pel subministre d'aigua de reg, segons especificacions d'aigües de Reus tot inclòs pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

21 FDK00002 u Capçal de reg de llautó tipus bypass Reus, de dos sectors de D32 per goteig, amb vàlvules bola inoxidable TNM, Regulador de pressió a 34TM., electrovàlvules, filtre spilain de D32 que protegeixi l'equip, vàlvula inox D32 abans de filtre i accessoris necessaris segons plec de l'ajuntament de Reus. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

22 FDK00003 u Programador de reg de dos estacions tipus t-BOS II de RainBird o equivalent. Enganxada a paret del pericó de reg. Subministre i instal·lació i funcionant.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 19

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 23 FDK00004 u Vàlvula de ventosa de drenatge per tub de reg amb goteig integrat. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 24 FDK00005 u Pericó de PVC rodó negre-verd D33,5cm per vàlvula de neteja

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 25 P9A2-DN4X m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000	0,400			24,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000	0,400			8,000	C#*D#*E#*F#
3			40,000	0,400			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,000

- 26 P2253-547C m3 Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	2,000	0,800		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

Obra 01 PRESSUPOST SV-10-03B
Capítol 09 MOBILIARI URBÀ I UTILITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQ11016Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 1,8 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col.locació, excavació, col.locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 2 FQ11014Z u Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 0,65 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col.locació, excavació, col.locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 30/01/25

Pàg.: 20

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
3	FQ42002Z	u	Subministre i col·locació de pirona de poliuretà flexibles tipus HFLEX extraïble o equivalent, fabricada amb materials lliures de metalls pesats i contaminants i de substàncies nocives, de duresa alta (assaig paràmetre de lesions en cap HIC < 471), de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 865 mm d'alçària lliure, de color negre, amb una argolla reflectant. Inclou base i tapa de polímers tot acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	
4	FQZ5U112	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'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.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
5	FQZ5U113	u	Partida alçada a justificar de boles de formigó Bollard Escofet o equivalent de diferents mides per jocs infantils executades amb fonament de formigó per anclatge tot acabat i instal·lat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	PARKING	u	Abonaments d'estacionament a parking municipal per afectats per les obres					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,000	
Obra	01	PRESSUPOST SV-10-03B						
Capítol	10	SEGURETAT I SALUT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	XPA006SS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Quadre de preus núm. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F2130010	m3	Enderrocament de lloses, fonaments, etc. de qualsevol material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (ONZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	11,87 €
P-2	F2190040	m	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	2,85 €
P-3	F2190300	m2	Enderrocament de paviment o base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,74 €
P-4	F2190400	m2	Enderrocament de paviments de peces, col.locat sobre morter i base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	5,20 €
P-5	F219040Z	m2	Enderrocament de paviment de llambordes, amb recuperació de les mateixes, col.locat sobre arena de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport a magatzem o al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	5,36 €
P-6	F2190500	m2	Enderrocament de paviments asfàltic de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-7	F2190700	m	Tall amb disc o martell compresor, de paviments existents. Tot inclòs. (CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	5,20 €
P-8	F2190710	m2	Fresat de paviment asfàltic amb mitjans mecànics, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	8,67 €
P-9	F21D0010	u	Enderrocament d'elements diversos, embornals, reixes, arquetes, etc. de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (VINT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	20,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

30/01/25

Pàg.:

2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	F21D41AZ	m	Demolició de claveguera de fins 60 cm de diàmetre o fins 40x60cm de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	12,36 €
P-11	F21DGG0Z	u	Demolició de pou de fins 120 cm de diàmetre i fins a 2,00 m de profunditat de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	54,51 €
P-12	F21H0010	m	Enderrocament de canalització d'enllumenat públic superficial existent, inclou desconexió de la xarxa, retirada del cablejat. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat. (UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,58 €
P-13	F21H0100	u	Eliminació de punt de llum existent, inclou fonamentació, desconexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	175,29 €
P-14	F21H010Z	u	Desmuntatge de punt de llum existent i trasllat a magatzem, inclou demolició de la fonamentació, desconexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat. (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	142,29 €
P-15	F21Z0010	u	Cala per a la localització de serveis amb mitjans manuals i/o mecànics. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	97,32 €
P-16	F2210210	m3	Excavació en desmunt a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) amb mitjans mecànics, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge o nucli de terraplé segons direcció d'obra, a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08 €
P-17	F2220010	m3	Excavació de rases i pous de més de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	9,86 €
P-18	F222002Z	m3	Excavació de rases i pous de gran dificultat, a criteri de la DF, amb mitjans manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	35,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5,57 €
P-20	F2260251	m3	Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	6,56 €
P-21	F2270100	m2	Anivellació, refi i compactació de caixes amb mitjans mecànics. Tot inclòs completament acabat. (UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1,31 €
P-22	F2280111	m3	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	7,72 €
P-23	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat. (QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	4,17 €
P-24	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriment. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs. (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	27,91 €
P-25	F31522J1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	85,95 €
P-26	F7B40110	m2	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polipropilè amb valors de punzonament estàtic (CBR) de 1,5-2,0 KN; obertura característica (de 100-115); permeabilitat vertical de 100-130 mm/s; massa per unitat de superfície de 125-160 g/m2. . Inclou subministrament i col.locació amb un cavalcament mínim de 50 cm. Tot inclòs completament acabat. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56 €
P-27	F9310010	m3	Base granular de tot-u artificial compactada. Inclou subministrament, estesa, refi i compactació al 100% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	27,71 €
P-28	F9360010	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 15 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (TRETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,34 €
P-29	F9360Z20	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-30	F961001Z	m	Vorada granítica, recta, escairada i abuixardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	58,72	€
P-31	F961002Z	m	Vorada granítica, corba, escairada i abuixardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat. (SETANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	75,14	€
P-32	F961003Z	m	Vorada granítica, recta o corba, escairada i abuixardada de 100x10x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat. (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	27,56	€
P-33	F9650J40	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (CATORZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	14,13	€
P-34	F9650J41	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20 tallada en 4 peces de 25cm, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (VINT-I-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	21,10	€
P-35	F9740100	m	Rigola de rajol hidràulic 20x20x8, amb base de formigó HM-20, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (TRETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	13,95	€
P-36	F981022Z	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, recte o corba, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 60x40x6 cm, inclòs subministrament, col.locació i part proporcional de caps de remat, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (CENT VUITANTA-TRES EUROS)	183,00	€
P-37	F981NGAF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma bisellada, de 2 peces, col.locada amb morter sobre base de formigó no estructural (TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	358,61	€
P-38	F9E10020	m2	Rajol hidràulic 20x20x4 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb morter pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall. (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,74	€
P-39	F9E10021	m2	Rajol hidràulic 20x20x8 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb morter pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	52,12	€
P-40	F9F50131	m2	Paviment de plaques de rajola hidràulica (ranurat i botons) de senyalització per a minusvàlids de 20x20x4 cm, color, sobre llit de morter de ciment pastat a obra, inclòs subministrament, col.locació, reblert de junta amb ciment. Tot inclòs completament acabat. (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	31,85	€
P-41	F9H10010	t	Aglomerat asfàltic intermedi tipus AC22D (G-20) porfídic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 7 centímetres de gruix (VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	85,90	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-42	F9H10020	t	Aglomerat asfàltic rodadura tipus AC16surf (D-12) porfídic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 5 cm de gruix (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	88,16 €
P-43	FBA10010	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1,08 €
P-44	FBA10011	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1,27 €
P-45	FBA10120	m	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1,21 €
P-46	FBA10121	m	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1,37 €
P-47	FBA30015	m2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	18,42 €
P-48	FBA30025	m2	Pintat sobre paviment de pas de vianants amb pintura reflectant dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	17,52 €
P-49	FBF10310	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, triangular de 0,70 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (CENT CATORZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	114,44 €
P-50	FBF10410	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, circular de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	124,51 €
P-51	FBF20210	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	126,01 €
P-52	FBF20310	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1 rectangular de 0,60x0,90 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	222,23 €
P-53	FBFZ001V	u	Subministrament i col.locació de suport de senyals verticals tipus banderola a façana d'acer galvanitzat d'una o dues senyals. Tot acabat i col.locat. Inclou tacs i cargols. (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	35,32 €
P-54	FBFZ001Y	u	Retirada o desmuntatge de senyal vertical i suport ja sigui en façana o suport vertical. Tot inclòs amb la gestió de residus o trasllat a dependències municipals a criteri de la Direcció Facultativa. (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	29,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-55	FBZ001Z	u	Suport de tub rodó de 4 m, d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, inclosa obra i fonamentació. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (NORANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	93,11 €
P-56	FD5A0005	m	Tub ranurat de PVC de 125 mm de diàmetre per a drenatge, segons plànols, inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32 €
P-57	FD5J0041	u	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT HOMOLOGAT PER AIGÜES DE REUS, MODEL TALLERS LLOBREGAT, PRADINSA O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES. ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÓS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUD MÍNIMA 50 CM., VÀLVULA DE COMPORTA HOMOLOGADA DN 100 PN 16 AMB TRAMPILLÓ I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL·LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA (MIL CINQ-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.569,90 €
P-58	FD5J0042	u	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BOCA DE REG MODEL HOMOLOGAT AIGÜES DE REUS, MARCA COMERCIAL AVK, BELGICAST, SOLCO O EQUIVALENT AMB CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES, AMB SORTIDA DN 40 I RACORD TIPUS REUS. (QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	439,46 €
P-59	FD5J0043	u	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 ½ POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE PEAD DN 90, COMPOST PER: COLLARÍ DE PRESA EN CÀRREGA AVK SERIE 727/10-A, HAWLE HAKU 5210 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONNEXIÓ PEBD DN 40 MM , VÀLVULA DE REGISTRE AVK 11/00, HAWLE 3120 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) DN 1 ½ POLZADA., TRAMPILLÓ QUADRAT DE 145X145X200, CAIXA HPDE I TAPA DE FOSA DUCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS". PLATINES RODONES DE CONNEXIÓ. INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA. (QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	443,89 €
P-60	FD5J0044	u	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'EMPELT PINSA AMB J/E D 400/D200 A 90°, INCLOSA JUNTA ELÀSTICA, PETIT MATERIAL I MEDIS AUXILIARS (DOS-CENTS NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	209,27 €
P-61	FD5J004Z	u	Embornal sifònic sense bústia tipus Delta SF-570 o equivalent, de fundició, completament acabat, inclou subministrament, col.locació i marc, massisat amb formigó HM-20 . Tot inclòs completament acabat. (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	318,59 €
P-62	FD7F0025	m	CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert de sorra, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	95,68 €
P-63	FD7F0040	m	CANONADA PVC Ø 200 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA) assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	29,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-64	FD7F0055	m	CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs executió de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (CENT CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	105,94	€
P-65	FDD10110	u	Pou de registre prefabricat d '1,20 m de diàmetre, amb una profunditat màxima de 3 m, per a tubs de formigó armat ASTM D=<90 cm, inclou: pates, marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment, massiat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons detall. Tot inclòs completament acabat. (MIL CENT ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.111,80	€
P-66	FDG30130	m	Passatubs de PVC de D 50 mm, inclou excavació, subministrament, transport, col.locació i reblert amb terra. Tot inclòs completament acabat. (CATORZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	14,79	€
P-67	FDG5021Z	m	Canalització per a enllumenat públic, inclosa excavació, sorra, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	9,73	€
P-68	FDG5022Z	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	27,96	€
P-69	FDG5L008	m	Canalització amb prisma tubular format per 1 conducte de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	15,27	€
P-70	FDG5L009	m	Canalització amb prisma tubular format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,98	€
P-71	FDG5L011	m	Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	28,45	€
P-72	FDK00001	u	Subministre i instal·lació d'escomesa, arqueta amb comptador model diàmetre nominal DN20 (de 32') pel subministre d'aigua de reg, segons especificacions d'aigües de Reus tot inclòs pel seu correcte funcionament (MIL VUIT-CENTS EUROS)	1.800,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-73	FDK00002	u	Capçal de reg de llautó tipus bypass Reus, de dos sectors de D32 per goteig, amb vàlvules bola inoxidable TNM, Regulador de pressió a 34TM., electrovàlvules, filtre spilain de D32 que protegeixi l'equip, vàlvula inox D32 abans de filtre i accessoris necessaris segons plec de l'ajuntament de Reus. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00	€
P-74	FDK00003	u	Programador de reg de dos estacions tipus t-BOS II de RainBird o equivalent. Enganxada a paret del pericó de reg. Subministre i instal·lació i funcionant. (DOS-CENTS DEU EUROS)	210,00	€
P-75	FDK00004	u	Vàlvula de ventosa de drenatge per tub de reg amb goteig integrat. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant. (SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	7,55	€
P-76	FDK00005	u	Pericó de PVC rodó negre-verd D33,5cm per vàlvula de neteja (TRETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	13,90	€
P-77	FDK20405	u	Arqueta de 40x40x50 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat. (SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	72,38	€
P-78	FDK20410	u	Arqueta de 60x60x90 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	172,80	€
P-79	FDK20419	u	Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	172,80	€
P-80	FDKR0010	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arqueta de clavegueram i de telecomunicacions o pou existent. Tot inclòs completament acabat. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	125,82	€
P-81	FDKR0020	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'enllumenat existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (CENT DEU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	110,20	€
P-82	FDKR003Z	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'escomeses de gas o aigua existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	44,50	€
P-83	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05	€
P-84	FFB21225	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	3,25	€
P-85	FG000240	u	Cable d'escomesa elèctrica des de dins l'ET fins armari de polièster. Inclòs CGP, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col·locació. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària. (MIL SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1.689,03	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-86	FG22RA01Y	U	DESMUNTATGE DE MARC I TAPA DE REGISTRE EXISTENT, RECRESUT DE L'ARQUETA EXISTENT AMB MAÓ CERÀMIC I RECOL·LOCACIÓ DE MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DESMUNTADA A LA NOVA COTA (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	136,67	€
P-87	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm ² de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs. (CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	5,21	€
P-88	FGD20010	u	Placa de terra connectada al punt de llum o centre de maniobra, inclou subministrament i col·locació, completament acabat, segons plànols. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,64	€
P-89	FHM4009Z	u	Columna de 4,0 m d'alçada, tipus NIKOLSON CARANDINI o similar, pintada color a definir per la Direcció Facultativa, numerada, fust d'alumini. Inclosa caixa de connexió, cablejat interior i fonamentació. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs segons plànols. (QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	437,11	€
P-90	FHN3402Z	u	Lluminària tancada i equipada, tipus JUNIOR CARANDINI o equivalent. Inclou subministrament i col·locació. Armadura de fundició d'alumini EN AC-44100 tancament de vidre de 4mm. IP66 e IK10. Generació 4. Cúpula alta + lenticular. 2000lm 3000K 17W 24LED 200mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo vertical 60mm. 220- 240V. Clase I. Programa. per atenuar-se al 70% de les 24:00h a les 06:00h. Sense CLO. Amb protector. Sense base. Sense sensor. Sensen node. RAL-7015 Gris pissarra texturitzat. Tot inclòs segons plànols. (SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	638,89	€
P-91	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm ² . Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1,66	€
P-92	FQ11014Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 0,65 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col·locació, excavació, col·locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	192,98	€
P-93	FQ11016Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 1,8 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col·locació, excavació, col·locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat. (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	231,13	€
P-94	FQ42002Z	u	Subministre i col·locació de piona de poliuretà flexibles tipus HFLEX extraïble o equivalent, fabricada amb materials lliures de metalls pesats i contaminants i de substàncies nocives, de duresa alta (assaig paràmetre de lesions en cap HIC < 471), de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 865 mm d'alçària lliure, de color negre, amb una argolla reflectant. Inclou base i tapa de polímers tot acabat. (NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	96,43	€
P-95	FQZ5U112	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'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. (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	168,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

30/01/25

Pàg.:

10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-96	FQZ5U113	u	Partida alçada a justificar de boles de formigo Bollard Escofet o equivalent de diferents mides per jocs infantils executades amb fonament de formigó per anclatge tot acabat i insta-lat. (DOS MIL CINC-CENTS EUROS)	2.500,00	€
P-97	FR390011	m3	Mulch a base de triturat vegetal, en formació de capa de 10 cm, inclou subministrament, transport, lliure d'inherts i herbes i estesa, prèvia aprovació del material per part de la direcció facultativa abans del seu subministrament. (SETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	16,40	€
P-98	FR3P0003	m3	Aportació i estesa de terra adobada i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 5%, prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa. (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20	€
P-99	FR40016Z	u	Celtis Australis, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport. (DOS-CENTS NOU EUROS)	209,00	€
P-100	FR40020Z	u	Ligustrum japonicum (troana), de 18 a 20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	157,80	€
P-101	FR40024Z	u	Citrus aurantium, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport. (DOS-CENTS NOU EUROS)	209,00	€
P-102	FR40102Z	u	Rosmarinus postrata, presentat en contenidor de 3 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport. (TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3,97	€
P-103	FR40104Z	u	Mirtus comunis, presentat en contenidor de 10 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	24,45	€
P-104	FR401068	u	Arbustes tipus Lantana montevidensis en contenidor de 3l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39	€
P-105	FR40106Z	u	Arbustes tipus Gravillea en contenidor de 5l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39	€
P-106	FR640103	u	Obertura de clot de 3x2x1 m reomplert amb sòl estructural (70% terra - 30% grava D>40mm) i plantació d'arbre presentat en contenidor, pa de terra protegit amb malla o enquistat, de perímetre igual o inferior a 25 cm, inclou adobament de plantació a base de 250 g/arbre d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg i adobament orgànic a base de 5 kg/arbre de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics i reg de plantació. (NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	97,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-107	FR660006	u	Obertura de clot de 0,4x0,4x0,5 m i plantació d'arbrust presentat en contenidor o amb arrel nua, inclou adobat òrgano-mineral a base d'incorporar al sòl 75 g d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mgo i 250 g d'adob orgànic tipus compost, formació d'escossell i reg de plantació. (CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	5,24	€
P-108	FR820103	u	Sistema d'aspratge format per dos pals tornejats amb punta de fusta tractada a l'autoclau, de secció circular de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, enterrats 1 m, amb dos lligams de 60 cm de llargària i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (DISSET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	17,45	€
P-109	M21BNV16	m2	Eliminació de marques vials mitjançant fressat (pintura doble component) (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25	€
P-110	P21G5-54CO	U	DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 30 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	7,92	€
P-111	P21GN-4RUF	U	ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR MUNTADA EN BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUAIS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (TRETZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	13,11	€
P-112	P2253-547C	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	54,93	€
P-113	P9A2-DN4X	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	31,40	€
P-114	PARKING	u	Abonaments d'estacionament a parking municipal per afectats per les obres (SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	79,40	€
P-115	PE0S0025	u	Conexió amb comptador a la xarxa general d'aigua. Tot inclòs, completament acabat. (MIL TRES-CENTS NORANTA EUROS)	1.390,00	€
P-116	PE0S0060	u	Subministre i muntatge de punt de llum provisional d'obra per tal de garantir el servei, inclosa part proporcional de escomesa i legalització necessàries (CENT DEU EUROS)	110,00	€
P-117	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	6,04	€
P-118	PRO01	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 40 kW; 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. (MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.250,00	€
P-119	SAA00001	u	Connexió de col·lector a la xarxa general de clavegueram, inclòs perforació de pou existent amb mitjans manuals o mecànics, connexió del tub de desguàs i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF, plànols i especificacions de BCASA (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	231,16	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/01/25 Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

L'Enginyer Autor del Projecte

Marc Prades Vilanova
ECCP
Ajuntament de Reus

Quadre de preus núm. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F2130010	m3	Enderrocament de lloses, fonaments, etc. de qualsevol material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	11,87	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	8,22000	€
			Altres conceptes	3,65000	€
P-2	F2190040	m	Enderrocament d'elements lineals amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	2,85	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,54800	€
			Altres conceptes	2,30200	€
P-3	F2190300	m2	Enderrocament de paviment o base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	4,74	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	1,64400	€
			Altres conceptes	3,09600	€
P-4	F2190400	m2	Enderrocament de paviments de peces, col.locat sobre morter i base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	5,20	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	1,64400	€
			Altres conceptes	3,55600	€
P-5	F219040Z	m2	Enderrocament de paviment de llambordes, amb recuperació de les mateixes, col.locat sobre arena de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport a magatzem o al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	5,36	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	1,09600	€
			Altres conceptes	4,26400	€
P-6	F2190500	m2	Enderrocament de paviments asfàltic de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	5,52	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	1,64400	€
			Altres conceptes	3,87600	€
P-7	F2190700	m	Tall amb disc o martell compresor, de paviments existents. Tot inclòs.	5,20	€
			Altres conceptes	5,20000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 2

2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-8	F2190710	m2	Fresat de paviment asfàltic amb mitjans mecànics, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	8,67	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,35620	€
			Altres conceptes	8,31380	€
P-9	F21D0010	u	Enderrocament d'elements diversos, embornals, reixes, arquetes, etc. de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	20,90	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	1,09600	€
			Altres conceptes	19,80400	€
P-10	F21D41AZ	m	Demolició de claveguera de fins 60 cm de diàmetre o fins 40x60cm de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	12,36	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	2,19200	€
	F21D41A2	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	7,29680	€
			Altres conceptes	2,87120	€
P-11	F21DGG0Z	u	Demolició de pou de fins 120 cm de diàmetre i fins a 2,00 m de profunditat de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	54,51	€
	F21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	13,28360	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	10,96000	€
			Altres conceptes	30,26640	€
P-12	F21H0010	m	Enderrocament de canalització d'enllumenat públic superficial existent, inclou desconnexió de la xarxa, retirada del cablejat. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat.	1,58	€
			Altres conceptes	1,58000	€
P-13	F21H0100	u	Eliminació de punt de llum existent, inclou fonamentació, desconnexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat.	175,29	€
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	2,74000	€
			Altres conceptes	172,55000	€
P-14	F21H010Z	u	Desmuntatge de punt de llum existent i trasllat a magatzem, inclou demolició de la fonamentació, desconnexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge	142,29	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat.	
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	2,19200 €
			Altres conceptes	140,09800 €
P-15	F21Z0010	u	Cala per a la localització de serveis amb mitjans manuals i/o mecànics. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	97,32 €
	B2RA0101	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Clase I (terres o runes de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	1,09600 €
			Altres conceptes	96,22400 €
P-16	F2210210	m3	Excavació en desmunt a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) amb mitjans mecànics, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge o nucli de terraplè segons direcció d'obra, a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	3,08 €
	B0211000	kg	Explosiu tipus goma-2 EC amb part proporcional de metxa i detonant	0,59760 €
			Altres conceptes	2,48240 €
P-17	F2220010	m3	Excavació de rases i pous de més de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	9,86 €
			Altres conceptes	9,86000 €
P-18	F222002Z	m3	Excavació de rases i pous de gran dificultat, a criteri de la DF, amb mitjans manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	35,79 €
			Altres conceptes	35,79000 €
P-19	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	5,57 €
			Altres conceptes	5,57000 €
P-20	F2260251	m3	Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	6,56 €
	B0111000	m3	Aigua	0,05250 €
	B03DU220	m3	Terra seleccionada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	5,62800 €
			Altres conceptes	0,87950 €
P-21	F2270100	m2	Anivellació, refi i compactació de caixes amb mitjans mecànics. Tot inclòs completament acabat.	1,31 €
			Altres conceptes	1,31000 €
P-22	F2280111	m3	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	7,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03DU210	m3	Terra adequada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	3,60000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05250	€
			Altres conceptes	4,06750	€
P-23	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	4,17	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05250	€
			Altres conceptes	4,11750	€
P-24	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriment. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs.	27,91	€
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	26,25000	€
			Altres conceptes	1,66000	€
P-25	F31522J1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	85,95	€
	B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	77,58300	€
			Altres conceptes	8,36700	€
P-26	F7B40110	m2	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polipropilè amb valors de punzonament estàtic (CBR) de 1,5-2,0 KN; obertura característica (de 100-115); permeabilitat vertical de 100-130 mm/s; massa per unitat de superfície de 125-160 g/m2. . Inclou subministrament i col.locació amb un cavalcament mínim de 50 cm. Tot inclòs completament acabat.	2,56	€
	B7B10110	m2	Feltre de fil continu 100% polièster tipus 13/130 g/m2	0,46200	€
			Altres conceptes	2,09800	€
P-27	F9310010	m3	Base granular de tot-u artificial compactada. Inclou subministrament, estesa, refi i compactació al 100% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs.	27,71	€
	B0372U20	m3	Tot-u artificial amb un CBR 80	16,20300	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05250	€
			Altres conceptes	11,45450	€
P-28	F9360010	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 15 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.	13,34	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,92620	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,01438	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,22500	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,21069	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,08150	€
			Altres conceptes	2,88223	€
P-29	F9360Z20	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.	17,64	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,21069	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,08150	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,01438	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	13,12820	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,22500	€
			Altres conceptes	3,98023	€
P-30	F961001Z	m	Vorada granítica, recta, escairada i abuixardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat.	58,72	€
	B96118G0	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	22,20000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,31532	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,15928	€
			Altres conceptes	31,04540	€
P-31	F961002Z	m	Vorada granítica, corba, escairada i abuixardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat.	75,14	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,31532	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,15928	€
	B9611870	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	35,42000	€
			Altres conceptes	34,24540	€
P-32	F961003Z	m	Vorada granítica, recta o corba, escairada i abuixardada de 100x10x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat.	27,56	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,31532	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,15928	€
	B9611470	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 10x25 cm	15,08000	€
			Altres conceptes	7,00540	€
P-33	F9650J40	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	14,13	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,11946	€
	B9650J40	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm	5,62800	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,20200	€
			Altres conceptes	5,18054	€
P-34	F9650J41	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20 tallada en 4 peces de 25cm, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	21,10	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,11946	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 6

6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,20200	€
	B9650J40	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm	5,62800	€
			Altres conceptes	12,15054	€
P-35	F9740100	m	Rigola de rajol hidràulic 20x20x8, amb base de formigó HM-20, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	13,95	€
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,16001	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,39412	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,59730	€
	B9740010	u	Peça de mortor de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	4,74300	€
			Altres conceptes	5,05557	€
P-36	F981022Z	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, recte o corba, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 60x40x6 cm, inclòs subministrament, col.locació i part proporcional de caps de remat, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	183,00	€
	B981U115	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, gra fi, amb les cares vistes flamejades, de secció 62x30 cm, inclòs part proporcional de caps de remat de 62x40x30 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi	129,16000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	16,01000	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,55748	€
			Altres conceptes	37,27252	€
P-37	F981NGAF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma bisellada, de 2 peces, col.locada amb mortor sobre base de formigó no estructural	358,61	€
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,23080	€
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	7,79825	€
	B981RGAF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma bisellada, de 3 peces	277,62000	€
			Altres conceptes	70,96095	€
P-38	F9E10020	m2	Rajol hidràulic 20x20x4 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb mortor pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall.	29,74	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05250	€
	B9E10010	m2	Panot gris de 20x20x4 cm	5,66100	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,30495	€
			Altres conceptes	23,72155	€
P-39	F9E10021	m2	Rajol hidràulic 20x20x8 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb mortor pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall.	52,12	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05250	€
	B9E10010	m2	Panot gris de 20x20x4 cm	5,66100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,30495	€
			Altres conceptes	46,10155	€
P-40	F9F50131	m2	Paviment de plaques de rajola hidràulica (ranurat i botons) de senyalització per a minusvàlids de 20x20x4 cm, color, sobre llit de morter de ciment pastat a obra, inclòs subministrament, col.locació, reblert de junta amb ciment. Tot inclòs completament acabat.	31,85	€
	B9F5013Z	m2	Peça de formigó senyalitzacio minusvalits 40x40 cm i 7 cm de gruix, color	19,38000	€
			Altres conceptes	12,47000	€
P-41	F9H10010	t	Aglomerat asfàltic intermedi tipus AC22D (G-20) porfídic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 7 centímetres de gruix	85,90	€
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	2,11500	€
	B9H10120	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició grossa G-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	46,51000	€
			Altres conceptes	37,27500	€
P-42	F9H10020	t	Aglomerat asfàltic rodadura tipus AC16surf (D-12) porfídic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 5 cm de gruix	88,16	€
	B9H10010	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	49,05000	€
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	3,05500	€
			Altres conceptes	36,05500	€
P-43	FBA10010	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	1,08	€
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,12672	€
			Altres conceptes	0,95328	€
P-44	FBA10011	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	1,27	€
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,12672	€
			Altres conceptes	1,14328	€
P-45	FBA10120	m	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	1,21	€
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,09504	€
			Altres conceptes	1,11496	€
P-46	FBA10121	m	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	1,37	€
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,09504	€
			Altres conceptes	1,27496	€
P-47	FBA30015	m2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	18,42	€
	B8ZBU300	kg	Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	2,58000	€
			Altres conceptes	15,84000	€
P-48	FBA30025	m2	Pintat sobre paviment de pas de vianants amb pintura reflectant dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	17,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B8ZBU300	kg	Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	2,58000	€
			Altres conceptes	14,94000	€
P-49	FBF10310	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, triangular de 0,70 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.	114,44	€
	BBM1A1U2	u	Placa triangular d'alumini extrusionat, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, amb part proporcional d'elements de fixació	58,82000	€
			Altres conceptes	55,62000	€
P-50	FBF10410	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, circular de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.	124,51	€
	BBM1B6U2	u	Placa circular d'alumini extrusionat, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, amb part proporcional d'elements de fixació	58,55000	€
			Altres conceptes	65,96000	€
P-51	FBF20210	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.	126,01	€
	BBM13U37	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, d'alumini, amb part proporcional d'elements de fixació	64,64000	€
			Altres conceptes	61,37000	€
P-52	FBF20310	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1 rectangular de 0,60x0,90 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.	222,23	€
	BBM13U39	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1 rectangular de 0,60x0,90 m, d'alumini, amb part proporcional d'elements de fixació	114,23000	€
			Altres conceptes	108,00000	€
P-53	FBFZ001V	u	Subministrament i col·locació de suport de senyals verticals tipus banderola a façana d'acer galvanitzat d'una o dues senyals. Tot acabat i col·locat. Inclou tacs i cargols.	35,32	€
	BBMZ002Z	m	Suport de tub d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 6 mm de gruix, per a senyalització vertical	20,00000	€
			Altres conceptes	15,32000	€
P-54	FBFZ001Y	u	Retirada o desmuntatge de senyal vertical i suport ja sigui en façana o suport vertical. Tot inclòs amb la gestió de residus o trasllat a dependències municipals a criteri de la Direcció Facultativa.	29,32	€
	BBMZ002Z	m	Suport de tub d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 6 mm de gruix, per a senyalització vertical	20,00000	€
			Altres conceptes	9,32000	€
P-55	FBFZ001Z	u	Suport de tub rodó de 4 m, d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, inclosa obra i fonamentació. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols.	93,11	€
	BBMZ002Z	m	Suport de tub d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 6 mm de gruix, per a senyalització vertical	80,00000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,64040	€
			Altres conceptes	12,46960	€
P-56	FD5A0005	m	Tub ranurat de PVC de 125 mm de diàmetre per a drenatge, segons plànols, inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	9,32	€
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	3,15000	€
	BD5A2D0U	m	Tub circular ranurat de PVC de D 125 mm amb part proporcional de connexions	3,00300	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,66000	€
			Altres conceptes	2,50700	€
P-57	FD5J0041	u	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT HOMOLOGAT PER AIGÜES DE REUS, MODEL TALLERS LLOBREGAT, PRADINSA O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES. ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÒS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUD MÍNIMA 50 CM., VÀLVULA DE COMPORTA HOMOLOGADA DN 100 PN 16 AMB TRAMPILLÓ I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL.LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA	1.569,90	€
	BM210010	u	Hidrant soterrat, totalment equipat amb arqueta i senyalització vertical	580,07000	€
			Altres conceptes	989,83000	€
P-58	FD5J0042	u	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BOCA DE REG MODEL HOMOLOGAT AIGÜES DE REUS, MARCA COMERCIAL AVK, BELGICAST, SOLCO O EQUIVALENT AMB CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES, AMB SORTIDA DN 40 I RACORD TIPUS REUS.	439,46	€
	BM210010	u	Hidrant soterrat, totalment equipat amb arqueta i senyalització vertical	290,03500	€
			Altres conceptes	149,42500	€
P-59	FD5J0043	u	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 ½ POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE PEAD DN 90, COMPOST PER: COLLARÍ DE PRESA EN CÀRREGA AVK SERIE 727/10-A, HAWLE HAKU 5210 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONNEXIÓ PEBD DN 40 MM , VÀLVULA DE REGISTRE AVK 11/00, HAWLE 3120 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) DN 1 ½ POLZADA., TRAMPILLÓ QUADRAT DE 145X145X200, CAIXA HPDE I TAPA DE FOSA DUCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS". PLATINES RODONES DE CONNEXIÓ. INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA.	443,89	€
	BM210010	u	Hidrant soterrat, totalment equipat amb arqueta i senyalització vertical	290,03500	€
			Altres conceptes	153,85500	€
P-60	FD5J0044	u	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'EMPELT PINSA AMB J/E D 400/D200 A 90°, INCLOSA JUNTA ELÀSTICA, PETIT MATERIAL I MEDIS AUXILIARS	209,27	€
	BDD10001	u	Con de reducció prefabricat, de 120 a 70 cm de diàmetre i 80 cm d'alçària, de formigó armat, amb pates de polietilè, per a pou de registre circular amb connectors elàstics	186,09000	€
			Altres conceptes	23,18000	€
P-61	FD5J004Z	u	Embornal sifònic sense bústia tipus Delta SF-570 o equivalent, de fundició, completament acabat, inclou subministrament, col.locació i marc, massisat amb formigó HM-20 . Tot inclòs completament acabat.	318,59	€
	BD5J0040	u	Embornal sifònic de 55x30x60 cm de mides interiors, format amb peça prefabricada de formigó i reixa amb marc abatible	82,67000	€
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	1,05000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,28580	€
			Altres conceptes	225,58420	€
P-62	FD7F0025	m	CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert de sorra, inclòs executió de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	95,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD7F0025	m	Tub de PVC rígid, tipus monocapa, norma UNE-EN 1401, DN 400 mm (D.interior 384,2 mm) amb part proporcional de peces especials	34,03740	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,22664	€
			Altres conceptes	57,41596	€
P-63	FD7F0040	m	CANONADA PVC Ø 200 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA) assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs executió de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	29,97	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,60600	€
	BD7F0010	m	Tub de PVC rígid, tipus monocapa, norma UNE-EN 1401, DN 200 mm (D.interior 192,2 mm) amb part proporcional de peces especials	10,24080	€
			Altres conceptes	10,12320	€
P-64	FD7F0055	m	CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs executió de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	105,94	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	24,33520	€
	BD7F0025	m	Tub de PVC rígid, tipus monocapa, norma UNE-EN 1401, DN 400 mm (D.interior 384,2 mm) amb part proporcional de peces especials	34,03740	€
			Altres conceptes	47,56740	€
P-65	FDD10110	u	Pou de registre prefabricat d '1,20 m de diàmetre, amb una profunditat màxima de 3 m, per a tubs de formigó armat ASTM D=<90 cm, inclou: pates, marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment, massiat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons detall. Tot inclòs completament acabat.	1.111,80	€
	BDD10003	u	Anell prefabricat, de 120 cm de diàmetre i 60 cm d'alcària, de formigó armat, amb pates de polietilè, per a pou de registre circular amb connectors elàstics	156,54000	€
	BDD10001	u	Con de reducció prefabricat, de 120 a 70 cm de diàmetre i 80 cm d'alcària, de formigó armat, amb pates de polietilè, per a pou de registre circular amb connectors elàstics	186,09000	€
	BDDZ0025	u	Marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment massiat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil, pas lliure de 700 mm de diàmetre, segons norma EN-124 classe D400	258,65000	€
	BDD10005	u	Base de pou prefabricada, de 120 cm de diàmetre i 120 cm d'alcària, de formigó armat, amb pates de polietilè, per a pou de registre circular amb connectors elàstics	390,02000	€
			Altres conceptes	120,50000	€
P-66	FDG30130	m	Passatubs de PVC de D 50 mm, inclou excavació, subministrament, transport, col.locació i reblert amb terra. Tot inclòs completament acabat.	14,79	€
	BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 3 m, per a encolar	2,83560	€
			Altres conceptes	11,95440	€
P-67	FDG5021Z	m	Canalització per a enllumenat públic, inclosa excavació, sorra, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	9,73	€
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,83520	€
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	2,62500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11000	€
			Altres conceptes	3,15980	€
P-68	FDG5022Z	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	27,96	€
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,83520	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,52720	€
			Altres conceptes	12,59760	€
P-69	FDG5L008	m	Canalització amb prisma tubular format per 1 conducte de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	15,27	€
	BDGZL001	m	Cinta senyalització	0,24000	€
	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	0,95794	€
	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	1,74860	€
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11000	€
	B2RA0100	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic inferior a 750 kg/m3)	0,32208	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,86704	€
	BG22TL10	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	2,70600	€
	BDGZL002	m	Fil guia	0,14000	€
	BDGZL004	m	Separadors per conductes de 125 mm	0,70500	€
			Altres conceptes	3,47334	€
P-70	FDG5L009	m	Canalització amb prisma tubular format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	18,98	€
	B2RA0100	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic inferior a 750 kg/m3)	0,32208	€
	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	1,74860	€
	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	0,95794	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11000	€
	BG22TL10	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	5,16600	€
	BDGZL004	m	Separadors per conductes de 125 mm	1,41000	€
	BDGZL002	m	Fil guia	0,28000	€
	BDGZL001	m	Cinta senyalització	0,24000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,86704	€
			Altres conceptes	3,87834	€
P-71	FDG5L011	m	Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	28,45	€
	BDGZL001	m	Cinta senyalització	0,24000	€
	BDGZL002	m	Fil guia	0,56000	€
	BDGZL004	m	Separadors per conductes de 125 mm	2,82000	€
	BG22TL10	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	10,08600	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,85228	€
	B2RA0100	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus inerts, Classe I (terres o runes de pes específic inferior a 750 kg/m3)	0,57096	€
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11000	€
	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	2,11112	€
	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	0,95794	€
			Altres conceptes	4,14170	€
P-72	FDK00001	u	Subministre i instal·lació d'escomesa, arqueta amb comptador model diàmetre nominal DN20 (de 32") pel subministre d'aigua de reg, segons especificacions d'aigües de Reus tot inclòs pel seu correcte funcionament	1.800,00	€
			Sense descomposició	1.800,00000	€
P-73	FDK00002	u	Capçal de reg de llautó tipus bypass Reus, de dos sectors de D32 per goteig, amb vàlvules bola inoxidable TNM, Regulador de pressió a 34TM., electrovàlvules, filtre spilain de D32 que protegeixi l'equip, vàlvula inox D32 abans de filtre i accessoris necessaris segons plec de l'ajuntament de Reus. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant.	850,00	€
			Sense descomposició	850,00000	€
P-74	FDK00003	u	Programador de reg de dos estacions tipus t-BOS II de RainBird o equivalent. Enganxada a paret del pericó de reg. Subministre i instal·lació i funcionant.	210,00	€
			Sense descomposició	210,00000	€
P-75	FDK00004	u	Vàlvula de ventosa de drenatge per tub de reg amb goteig integrat. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant.	7,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	7,55000	€
P-76	FDK00005	u	Pericó de PVC rodó negre-verd D33,5cm per vàlvula de neteja	13,90	€
			Sense descomposició	13,90000	€
P-77	FDK20405	u	Arqueta de 40x40x50 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	72,38	€
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drenos	0,78750	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,10165	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,25000	€
	B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,13530	€
	BDKZH5C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	13,55000	€
			Altres conceptes	51,55555	€
P-78	FDK20410	u	Arqueta de 60x60x90 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	172,80	€
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	72,58000	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	19,25000	€
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drenos	1,89000	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,71155	€
	B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,26730	€
			Altres conceptes	78,10115	€
P-79	FDK20419	u	Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	172,80	€
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	72,58000	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,71155	€
	B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,26730	€
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drenos	1,89000	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	19,25000	€
			Altres conceptes	78,10115	€
P-80	FDKR0010	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arqueta de clavegueram i de telecomunicacions o pou existent. Tot inclòs completament acabat.	125,82	€
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,48000	€
			Altres conceptes	122,34000	€
P-81	FDKR0020	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'enllumenat existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	110,20	€
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,48000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	106,72000 €
P-82	FDKR003Z	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'escomeses de gas o aigua existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	44,50 €
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,48000 €
			Altres conceptes	41,02000 €
P-83	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	3,05 €
	BFB20225	m	Tub de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,51980 €
			Altres conceptes	1,53020 €
P-84	FFB21225	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	3,25 €
	BFB20225	m	Tub de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,51980 €
			Altres conceptes	1,73020 €
P-85	FG000240	u	Cable d'escomesa elèctrica des de dins l'ET fins armari de polièster. Inclòs CGP, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col·locació. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària.	1.689,03 €
	BG000240	u	Subministrament i col·locació de cable d'escomesa elèctrica des de dins l'ET fins armari de polièster. Inclòs CGP, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i elèctrode de terra. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària	1.616,30000 €
			Altres conceptes	72,73000 €
P-86	FG22RA01Y	U	DESMUNTATGE DE MARC I TAPA DE REGISTRE EXISTENT, RECRESCUT DE L'ARQUETA EXISTENT AMB MAÓ CERÀMIC I RECOL·LOCACIÓ DE MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DESMUNTADA A LA NOVA COTA	136,67 €
			Altres conceptes	136,67000 €
P-87	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm ² de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.	5,21 €
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	1,31580 €
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,13000 €
			Altres conceptes	3,76420 €
P-88	FGD20010	u	Placa de terra connectada al punt de llum o centre de maniobra, inclou subministrament i col·locació, completament acabat, segons plànols.	34,64 €
	BGD20010	u	Placa de terra per a connectar al punt de llum o centre de maniobra	28,04000 €
			Altres conceptes	6,60000 €
P-89	FHM4009Z	u	Columna de 4,0 m d'alçada, tipus NIKOLSON CARANDINI o similar, pintada color a definir per la Direcció Facultativa, numerada, fust d'alumini. Inclosa caixa de connexió, cablejat interior i fonamentació. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs segons plànols.	437,11 €
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	37,56000 €
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	12,87204 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BHM4009Z	u	Columna NIKOLSON o equivalent de 4 m d'alçada. Inclosa caixa de connexió	361,60000	€
			Altres conceptes	25,07796	€
P-90	FHN3402Z	u	Lluminària tancada i equipada, tipus JUNIOR CARANDINI o equivalent. Inclou subministrament i col.locació. Armadura de fundició d'alumini EN AC-44100 tancament de vidre de 4mm. IP66 e IK10. Generació 4. Cúpula alta + lenticular. 2000lm 3000K 17W 24LED 200mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo vertical 60mm. 220- 240V. Clase I. Programa. per atenuar-se al 70% de les 24:00h a les 06:00h. Sense CLO. Amb protector. Sense base. Sense sensor. Sensen node. RAL-7015 Gris pissarra texturitzat. Tot inclòs segons plànols.	638,89	€
	BHN3401Z	u	Luminaria Junior. Armadura de fundición de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66 e IK10. Reciclabilidad del 99,07%. Huella de carbono máxima por uso 0,0228 kg kW/h de CO2. Generación 4. Tamaño único. Cúpula alta + lenticular. 2000lm 3000K 17W 24LED 200mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo vertical 60mm. 220- 240V. Clase I. Program. para atenuarse al 70% de las 24:00h a las 06:00h. Sin CLO. Con protector. Sin base. Sin Sensor. Sin nodo. RAL-7015 Gris pizarra texturado. Sin cable manguera.	605,47500	€
			Altres conceptes	33,41500	€
P-91	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col.locació, excavació i reblliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	1,66	€
	BJS50010	m	Canonada de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m, amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2, inclou part proporcional de peces de connexió	0,92000	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-92	FQ11014Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 0,65 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col.locació, excavació, col.locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	192,98	€
	BQ11014Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 0,65 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada	164,00000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,68480	€
			Altres conceptes	21,29520	€
P-93	FQ11016Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 1,8 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col.locació, excavació, col.locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	231,13	€
	BQ11016Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 1,80 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada	204,00000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,68480	€
			Altres conceptes	19,44520	€
P-94	FQ42002Z	u	Subministre i col·locació de piona de poliuretà flexibles tipus HFLEX extraïble o equivalent, fabricada amb materials lliures de metalls pesats i contaminants i de substàncies nocives, de duresa alta (assaig paràmetre de lesions en cap HIC < 471), de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 865 mm d'alçària lliure, de color negre, amb una argolla reflectant. Inclou base i tapa de polímers tot acabat.	96,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQ42002Z	u	Pilona tipus 'Kreta de sabacaucho' o equivalent	75,40000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,12808	€
			Altres conceptes	20,90192	€
P-95	FQZ5U112	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'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.	168,32	€
	B060300C	m3	Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	5,95500	€
	BQZ5UA19	u	Aparcament de bicicletes tubular en U, d'acer inoxidable de 950 mm d'alçada i 750 mm d'amplària, format per tub de 50 mm de diàmetre, amb capacitat per a 1 bicicleta	79,92000	€
			Altres conceptes	82,44500	€
P-96	FQZ5U113	u	Partida alçada a justificar de boles de formigo Bollard Escofet o equivalent de diferents mides per jocs infantils executades amb fonament de formigó per anclatge tot acabat i instal·lat.	2.500,00	€
			Sense descomposició	2.500,00000	€
P-97	FR390011	m3	Mulch a base de triturat vegetal, en formació de capa de 10 cm, inclou subministrament, transport, lliure d'inherents i herbes i estesa, prèvia aprovació del material per part de la direcció facultativa abans del seu subministrament.	16,40	€
	BR390011	m3	Mulch a base de triturat	13,20000	€
	BRLA1000	l	Producte herbicida de contacte	0,07392	€
			Altres conceptes	3,12608	€
P-98	FR3P0003	m3	Aportació i estesa de terra adobada i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 5%, prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa.	15,20	€
	BR3P0003	m3	Terra adobada i cribada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3%	10,84000	€
			Altres conceptes	4,36000	€
P-99	FR40016Z	u	Celtis Australis, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.	209,00	€
	BR40016Z	u	Celtis Australis, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	200,00000	€
			Altres conceptes	9,00000	€
P-100	FR40020Z	u	Ligustrum japonicum (troana), de 18 a 20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.	157,80	€
	BR40020Z	u	Ligustrum lucidum (Troana), de 18 a 20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	151,00000	€
			Altres conceptes	6,80000	€
P-101	FR40024Z	u	Citrus aurantium, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport.	209,00	€
	BR40024Z	u	Citrus aurantium, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base	200,00000	€
			Altres conceptes	9,00000	€
P-102	FR40102Z	u	Rosmarinus postrata, presentat en contenidor de 3 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.	3,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR40102Z	u	Juniperus Horizontalis, presentat en contenidor de 3 l, ben ramificat i arrelat	3,80000	€
			Altres conceptes	0,17000	€
P-103	FR40104Z	u	Mirtus comunis, presentat en contenidor de 10 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.	24,45	€
	BR40104Z	u	Mirtus, presentat en contenidor de 10 l, ben ramificat i arrelat	23,40000	€
			Altres conceptes	1,05000	€
P-104	FR401068	u	Arbustes tipus Lantana montevidensis en contenidor de 3l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.	4,39	€
	BR40106Z	u	Lantana montevidensis 3l	4,20000	€
			Altres conceptes	0,19000	€
P-105	FR40106Z	u	Arbustes tipus Gravillea en contenidor de 5l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport.	4,39	€
	BR40106Z	u	Lantana montevidensis 3l	4,20000	€
			Altres conceptes	0,19000	€
P-106	FR640103	u	Obertura de clot de 3x2x1 m reomplert amb sòl estructural (70% terra - 30% grava D>40mm) i plantació d'arbre presentat en contenidor, pa de terra protegit amb malla o enguixat, de perímetre igual o inferior a 25 cm, inclou adobament de plantació a base de 250 g/arbre d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg i adobament orgànic a base de 5 kg/arbre de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics i reg de plantació.	97,97	€
	BR3A0006	kg	Adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg	0,10500	€
	BR3A0006	kg	Adob orgànic a base de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics	0,60000	€
			Altres conceptes	97,26500	€
P-107	FR660006	u	Obertura de clot de 0,4x0,4x0,5 m i plantació d'arbrut presentat en contenidor o amb arrel nua, inclou adobat òrgano-mineral a base d'incorporar al sòl 75 g d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mgo i 250 g d'adob orgànic tipus compost, formació d'escossell i reg de plantació.	5,24	€
	BR340006	kg	Adob orgànic a base de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics	0,03000	€
	BR3A0006	kg	Adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg	0,03150	€
			Altres conceptes	5,17850	€
P-108	FR820103	u	Sistema d'aspratge format per dos pals tornejats amb punta de fusta tractada a l'autoclau, de secció circular de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, enterrats 1 m, amb dos lligams de 60 cm de llargària i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat.	17,45	€
	BR820103	m	Lligam de 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre	1,56000	€
	BR820101	m	Pal tornejat amb punta de fusta tractada a l'autoclau, de secció circular de 6 cm de diàmetre	9,48000	€
			Altres conceptes	6,41000	€
P-109	M21BNV16	m2	Eliminació de marques vials mitjançant fressat (pintura doble component)	8,25	€
			Altres conceptes	8,25000	€
P-110	P21G5-54C	U	DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 30 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	7,92	€
			Altres conceptes	7,92000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/01/25

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-111	P21GN-4RU	U	ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR MUNTADA EN BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	13,11	€
			Altres conceptes	13,11000	€
P-112	P2253-547C	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim	54,93	€
	B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	51,35240	€
			Altres conceptes	3,57760	€
P-113	P9A2-DN4X	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	31,40	€
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	20,97600	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08900	€
			Altres conceptes	10,33500	€
P-114	PARKING	u	Abonaments d'estacionament a pàrking municipal per afectats per les obres	79,40	€
			Sense descomposició	79,40000	€
P-115	PE0S0025	u	Conexio amb comptador a la xarxa general d'aigua. Tot inclòs, completament acabat.	1.390,00	€
			Sense descomposició	1.390,00000	€
P-116	PE0S0060	u	Subministre i muntatge de punt de llum provisional d'obra per tal de garantir el servei, inclosa part proporcional de escomesa i legalització necessàries	110,00	€
			Sense descomposició	110,00000	€
P-117	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	6,04	€
	BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,02900	€
			Altres conceptes	2,01100	€
P-118	PRO01	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 40 kW; 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.	1.250,00	€
			Sense descomposició	1.250,00000	€
P-119	SAA00001	u	Connexió de col·lector a la xarxa general de clavegueram, inclòs perforació de pou existent amb mitjans manuals o mecànics, connexió del tub de desguàs i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF, plànols i especificacions de BCASA	231,16	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	61,09600	€
			Altres conceptes	170,06400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

L'Enginyer Autor del Projecte

Marc Prades Vilanova
ECCP
Ajuntament de Reus

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost SV-10-03b
 Capítol 01 DEMOLICIONS I ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2190040	m	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 2)	2,85	383,860	1.094,00
2 F2190400	m2	Enderrocament de paviments de peces, col·locat sobre morter i base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 4)	5,20	590,440	3.070,29
3 F2190500	m2	Enderrocament de paviments asfàltic de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 6)	5,52	1.817,650	10.033,43
4 F2190300	m2	Enderrocament de paviment o base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 3)	4,74	1.817,650	8.615,66
5 F219040Z	m2	Enderrocament de paviment de llambordes, amb recuperació de les mateixes, col·locat sobre arena de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport a magatzem o al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 5)	5,36	10,000	53,60
6 F21D0010	u	Enderrocament d'elements diversos, embornals, reixes, arquetes, etc. de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 9)	20,90	15,000	313,50
7 F2190700	m	Tall amb disc o martell compresor, de paviments existents. Tot inclòs. (P - 7)	5,20	373,840	1.943,97
8 F2190710	m2	Fresat de paviment asfàltic amb mitjans mecànics, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 8)	8,67	80,000	693,60
9 F2130010	m3	Enderrocament de lloses, fonaments, etc. de qualsevol material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 1)	11,87	50,000	593,50

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 2

10	F21D41AZ	m	Demolició de claveguera de fins 60 cm de diàmetre o fins 40x60cm de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 10)	12,36	25,000	309,00
11	F21DGG0Z	u	Demolició de pou de fins 120 cm de diàmetre i fins a 2,00 m de profunditat de qualsevol tipus de material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 11)	54,51	1,000	54,51
12	FDKR0010	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arqueta de clavegueram i de telecomunicacions o pou existent. Tot inclòs completament acabat. (P - 80)	125,82	10,000	1.258,20
13	F21H0100	u	Eliminació de punt de llum existent, inclou fonamentació, desconexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat. (P - 13)	175,29	4,000	701,16
14	F21H010Z	u	Desmuntatge de punt de llum existent i trasllat a magatzem, inclou demolició de la fonamentació, desconexió de la xarxa. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat. (P - 14)	142,29	4,000	569,16
15	F21H0010	m	Enderrocament de canalització d'enllumenat públic superficial existent, inclou desconexió de la xarxa, retirada del cablejat. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat. (P - 12)	1,58	373,840	590,67
16	FDKR0020	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'enllumenat existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 81)	110,20	8,000	881,60
17	FDKR003Z	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament d'arquetes d'escomeses de gas o aigua existents, inclou subministrament de tapa i bastiment tipus igual a l'existent, si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 82)	44,50	40,000	1.780,00
18	F21Z0010	u	Cala per a la localització de serveis amb mitjans manuals i/o mecànics. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 15)	97,32	25,000	2.433,00
19	M21BNV16	m2	Eliminació de marques vials mitjançant fressat (pintura doble component) (P - 109)	8,25	50,000	412,50
TOTAL Capítol			01.01			35.401,35

Obra	01	Pressupost SV-10-03b
Capítol	02	MOVIMENT DE TERRES

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2210210	m3	Excavació en desmunt a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) amb mitjans mecànics, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge o nucli de terraplé segons direcció d'obra, a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 16)	3,08	677,680	2.087,25
2	F2270100	m2	Anivellació, refi i compactació de caixes amb mitjans mecànics. Tot inclòs completament acabat. (P - 21)	1,31	2.217,010	2.904,28
3	F2260251	m3	Terraplé amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 20)	6,56	100,000	656,00
TOTAL		Capítol	01.02			5.647,53

Obra 01 Pressupost SV-10-03b
 Capítol 03 PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F9310010	m3	Base granular de tot-u artificial compactada. Inclou subministrament, estesa, refi i compactació al 100% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. (P - 27)	27,71	708,980	19.645,84
2 F9360010	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 15 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (P - 28)	13,34	1.371,100	18.290,47
3 F9360Z20	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 20 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (P - 29)	17,64	53,220	938,80
4 F9740100	m	Rigola de rajol hidràulic 20x20x8, amb base de formigó HM-20, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (P - 35)	13,95	443,280	6.183,76
5 F961001Z	m	Vorada granítica, recta, escairada i abuixardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat. (P - 30)	58,72	318,030	18.674,72
6 F961002Z	m	Vorada granítica, corba, escairada i abuixardada de 100x20x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat. (P - 31)	75,14	18,770	1.410,38
7 F961003Z	m	Vorada granítica, recta o corba, escairada i abuixardada de 100x10x25 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat. (P - 32)	27,56	10,000	275,60
8 F9650J40	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (P - 33)	14,13	298,480	4.217,52
9 F9650J41	m	Vorada prefabricada de formigó de 100x8x20 cm amb base de formigó HM-20 tallada en 4 peces de 25cm, inclou subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (P - 34)	21,10	97,320	2.053,45
10 F9H10010	t	Aglomerat asfàltic intermedi tipus AC22D (G-20) porfidic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 7 centímetres de gruix (P - 41)	85,90	99,000	8.504,10

EUR

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 4

11	F9H10020	t	Aglomerat asfàltic rodadura tipus AC16surf (D-12) porfídic, inclou subministrament, col.locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat. 5 cm de gruix (P - 42)	88,16	70,420	6.208,23
12	F7B40110	m2	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polipropilè amb valors de punzonament estàtic (CBR) de 1,5-2,0 KN; obertura característica (de 100-115); permeabilitat vertical de 100-130 mm/s; massa per unitat de superfície de 125-160 g/m2. . Inclou subministrament i col.locació amb un cavalcament mínim de 50 cm. Tot inclòs completament acabat. (P - 26)	2,56	120,000	307,20
13	F9E10020	m2	Rajol hidràulic 20x20x4 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb morter pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall. (P - 38)	29,74	943,760	28.067,42
14	F9E10021	m2	Rajol hidràulic 20x20x8 cm per a voreres, col.locat a truc de maceta amb morter pastat a obra i beurada de ciment. Model a determinar per la Direcció d'Obra. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall. (P - 39)	52,12	53,220	2.773,83
15	F9F50131	m2	Paviment de plaques de rajola hidràulica (ranurat i botons) de senyalització per a minusvàlids de 20x20x4 cm, color, sobre llit de morter de ciment pastat a obra, inclòs subministrament, col.locació, reblert de junta amb ciment. Tot inclòs completament acabat. (P - 40)	31,85	98,950	3.151,56
16	F2190700	m	Tall amb disc o martell compresor, de paviments existents. Tot inclòs. (P - 7)	5,20	400,000	2.080,00
17	F981NGAF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma bisellada , de 2 peces, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural (P - 37)	358,61	14,000	5.020,54
18	F981022Z	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, recte o corba, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 60x40x6 cm, inclòs subministrament, col.locació i part proporcional de caps de remat, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (P - 36)	183,00	32,000	5.856,00

TOTAL	Capítol	01.03	133.659,42
--------------	----------------	--------------	-------------------

Obra	01	Pressupost SV-10-03b
Capítol	04	SENYALITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FBA10010	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (P - 43)	1,08	400,000	432,00
2	FBA10011	m	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (P - 44)	1,27	100,000	127,00
3	FBA10120	m	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (P - 45)	1,21	25,000	30,25
4	FBA10121	m	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 15 cm amb pintura reflectant acrílica groga i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (P - 46)	1,37	50,000	68,50
5	FBA30015	m2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (P - 47)	18,42	6,000	110,52
6	FBA30025	m2	Pintat sobre paviment de pas de vianants amb pintura reflectant dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs. (P - 48)	17,52	25,050	438,88

EUR

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 5

7	FBF10310	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, triangular de 0,70 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (P - 49)	114,44	3,000	343,32
8	FBF10410	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, circular de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (P - 50)	124,51	9,000	1.120,59
9	FBF20210	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (P - 51)	126,01	3,000	378,03
10	FBF20310	u	Senyal reflectant tipus Reflex-1 rectangular de 0,60x0,90 m, material alumini. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (P - 52)	222,23	2,000	444,46
11	FBFZ001Z	u	Suport de tub rodó de 4 m, d'alumini anoditzat de 60 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, inclosa obra i fonamentació. Inclou subministrament i col.locació. Completament acabat, segons plànols. (P - 55)	93,11	18,000	1.675,98
12	FBFZ001V	u	Subministrament i col.locació de suport de senyals verticals tipus banderola a façana d'acer galvanitzat d'una o dues senyals. Tot acabat i col.locat. Inclou tacs i cargols. (P - 53)	35,32	5,000	176,60
13	FBFZ001Y	u	Retirada o desmuntatge de senyal vertical i suport ja sigui en façana o suport vertical. Tot inclòs amb la gestió de residus o trasllat a dependències municipals a criteri de la Direcció Facultativa. (P - 54)	29,32	17,000	498,44

TOTAL	Capítol	01.04	5.844,57
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost SV-10-03b
Capítol	05	XARXA DE CLAVEGUERAM

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2220010	m3	Excavació de rases i pous de més de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 17)	9,86	113,000	1.114,18
2	F2280111	m3	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 22)	7,72	113,000	872,36
3	F222002Z	m3	Excavació de rases i pous de gran dificultat, a criteri de la DF, amb mitjans manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 18)	35,79	30,000	1.073,70
4	FD7F0040	m	CANONADA PVC Ø 200 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA) assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 63)	29,97	62,500	1.873,13
5	FD7F0025	m	CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert de sorra, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 62)	95,68	10,000	956,80
6	FD7F0055	m	CANONADA PVC Ø 400 SN4 UNE-EN 1401 COMPACTE COLOR TEULA AMB UNIÓ JUNTA -Z- AMB COPA SOLIDÀRIA assentat i recobert amb formigó HM-20, inclòs execució de junts i p.p. de peces especials, subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 64)	105,94	10,000	1.059,40
7	F31522J1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des	85,95	12,000	1.031,40

EUR

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 6

			de camió (P - 25)			
8	FD5J004Z	u	Embornal sifònic sense bústia tipus Delta SF-570 o equivalentr, de fundició, completament acabat, inclou subministrament, col.locació i marc, massiat amb formigó HM-20 . Tot inclòs completament acabat.	318,59	6,000	1.911,54
			(P - 61)			
9	FDD10110	u	Pou de registre prefabricat d '1,20 m de diàmetre, amb una profunditat màxima de 3 m, per a tubs de formigó armat ASTM D=<90 cm, inclou: pates, marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment, massiat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons detall. Tot inclòs completament acabat. (P - 65)	1.111,80	1,000	1.111,80
10	FD5A0005	m	Tub ranurat de PVC de 125 mm de diàmetre per a drenatge, segons plànols, inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 56)	9,32	25,000	233,00
11	SAA00001	u	Connexió de col·lector a la xarxa general de clavegueram, inclòs perforació de pou existent amb mitjans manuals o mecànics, connexió del tub de desguàs i segellat i arrebossat de la unió amb morter de ciment, tot segons indicacions de la DF, plànols i especificacions de BCASA (P - 119)	231,16	2,000	462,32
12	FG22RA01Y	U	DESMUNTATGE DE MARC I TAPA DE REGISTRE EXISTENT, RECRESUT DE L'ARQUETA EXISTENT AMB MAÓ CERÀMIC I RECOL·LOCACIÓ DE MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DESMUNTADA A LA NOVA COTA (P - 86)	136,67	3,000	410,01
13	P21G5-54CO	U	DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 30 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 110)	7,92	4,000	31,68
14	FD5J0043	u	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 ½ POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE PEAD DN 90, COMPOST PER: COLLARÍ DE PRESA EN CÀRREGA AVK SERIE 727/10-A, HAWLE HAKU 5210 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONNEXIÓ PEBD DN 40 MM , VÀLVULA DE REGISTRE AVK 11/00, HAWLE 3120 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) DN 1 ½ POLZADA., TRAMPILLÓ QUADRAT DE 145X145X200, CAIXA HPDE I TAPA DE FOSA DUCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS". PLATINES RODONES DE CONNEXIÓ. INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA. (P - 59)	443,89	10,000	4.438,90
15	FD5J0044	u	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'EMPELT PINSA AMB J/E D 400/D200 A 90°, INCLOSA JUNTA ELÀSTICA, PETIT MATERIAL I MEDIS AUXILIARS (P - 60)	209,27	6,000	1.255,62
16	FD5J0041	u	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT HOMOLOGAT PER AIGÜES DE REUS, MODEL TALLERS LLOBREGAT, PRADINSA O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES. ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÓS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRAACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUT MÍNIMA 50 CM., VÀLVULA DE COMPORTA HOMOLOGADA DN 100 PN 16 AMB TRAMPILLÓ I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL·LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA (P - 57)	1.569,90	1,000	1.569,90
TOTAL Capítol				01.05		19.405,74

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 7

Obra 01 Pressupost SV-10-03b
 Capítol 06 ENLLUMENAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FDG5021Z	m	Canalització per a enllumenat públic, inclosa excavació, sorra, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 67)	9,73	373,840	3.637,46
2	FDG5022Z	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tubs de PVC corrugat de DN 90 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 68)	27,96	50,000	1.398,00
3	FDK20405	u	Arqueta de 40x40x50 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col.locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat. (P - 77)	72,38	19,000	1.375,22
4	FDK20410	u	Arqueta de 60x60x90 prefabricada de formigó, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat. (P - 78)	172,80	6,000	1.036,80
5	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 117)	6,04	485,000	2.929,40
6	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col.locació. Tot inclòs. (P - 87)	5,21	460,000	2.396,60
7	FHM4009Z	u	Columna de 4,0 m d'alçada, tipus NIKOLSON CARANDINI o similar, pintada color a definir per la Direcció Facultativa, numerada, fust d'alumini. Inclosa caixa de connexió, cablejat interior i fonamentació. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs segons plànols. (P - 89)	437,11	19,000	8.305,09
8	FHN3402Z	u	Lluminària tancada i equipada, tipus JUNIOR CARANDINI o equivalent. Inclou subministrament i col.locació. Armadura de fundició d'alumini EN AC-44100 tancament de vidre de 4mm. IP66 e IK10. Generació 4. Cúpula alta + lenticular. 2000lm 3000K 17W 24LED 200mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo vertical 60mm. 220- 240V. Clase I. Programa. per atenuar-se al 70% de les 24:00h a les 06:00h. Sense CLO. Amb protector. Sense base. Sense sensor. Sensen node. RAL-7015 Gris pissarra texturitzat. Tot inclòs segons plànols. (P - 90)	638,89	19,000	12.138,91
9	FGD20010	u	Placa de terra connectada al punt de llum o centre de maniobra, inclou subministrament i col.locació, completament acabat, segons plànols. (P - 88)	34,64	19,000	658,16
10	PE0S0060	u	Subministre i muntatge de punt de llum provisional d'obra per tal de garantir el servei, inclosa part proporcional de escomesa i legalització necessàries (P - 116)	110,00	12,000	1.320,00
11	P21GN-4RUF	U	ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR MUNTADA EN BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 111)	13,11	8,000	104,88
12	PRO01	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 40 kW; visitat 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. (P - 118)	1.250,00	1,000	1.250,00
13	FG000240	u	Cable d'escomesa elèctrica des de dins l'ET fins armari de polièster. Inclòs CGP, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col.locació. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària. (P - 85)	1.689,03	0,000	0,00
TOTAL Capítol		01.06			36.550,52	

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 8

Obra	01	Pressupost SV-10-03b
Capítol	07	XARXES DE SERVEIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2220Z2Z	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 19)	5,57	10,800	60,16
2	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat. (P - 23)	4,17	10,800	45,04
3	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriment. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs. (P - 24)	27,91	9,600	267,94
4	FDG5L008	m	Canalització amb prisma tubular format per 1 conducte de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 69)	15,27	10,000	152,70
5	FDG5L009	m	Canalització amb prisma tubular format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 70)	18,98	10,000	189,80
6	FDG5L011	m	Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 71)	28,45	10,000	284,50

TOTAL	Capítol	01.07	1.000,14
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost SV-10-03b
Capítol	08	JARDINERIA I REG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FR640103	u	Obertura de clot de 3x2x1 m reomplert amb sòl estructural (70% terra - 30% grava D>40mm) i plantació d'arbre presentat en contenidor, pa de terra protegit amb malla o enguixat, de perímetre igual o inferior a 25 cm, inclou adobament de plantació a base de 250 g/arbre d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mg i adobament orgànic a base de 5 kg/arbre de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àcids húmics i reg de plantació. (P - 106)	97,97	35,000	3.428,95
2	FR3P0003	m3	Aportació i estesa de terra adobada i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 5%, prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa. (P - 98)	15,20	32,080	487,62

EUR

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 9

3	FR390011	m3	Mulch a base de triturat vegetal, en formació de capa de 10 cm, inclou subministrament, transport, lliure d'inherents i herbes i estesa, prèvia aprovació del material per part de la direcció facultativa abans del seu subministrament. (P - 97)	16,40	90,000	1.476,00
4	FR40024Z	u	Citrus aurantium, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport. (P - 101)	209,00	5,000	1.045,00
5	FR40020Z	u	Ligustrum japonicum (troana), de 18 a 20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport. (P - 100)	157,80	10,000	1.578,00
6	FR40016Z	u	Celtis Australis, de 18-20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, presentat amb pa de terra protegit amb malla, amb el tronc recte i ben ramificat des de la base, inclou subministrament i transport. (P - 99)	209,00	10,000	2.090,00
7	FR820103	u	Sistema d'aspratge format per dos pals tornejats amb punta de fusta tractada a l'autoclau, de secció circular de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, enterrats 1 m, amb dos lligams de 60 cm de llargària i 2,5 cm d'amplada tipus cinta de persiana de color ocre. Inclou subministrament i col.locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 108)	17,45	25,000	436,25
8	FR40102Z	u	Rosmarinus postrata, presentat en contenidor de 3 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport. (P - 102)	3,97	50,000	198,50
9	FR40104Z	u	Mirtus comunis, presentat en contenidor de 10 l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport. (P - 103)	24,45	15,000	366,75
10	FR401068	u	Arbustes tipus Lantana montevidensis en contenidor de 3l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport. (P - 104)	4,39	40,000	175,60
11	FR40106Z	u	Arbustes tipus Gravillea en contenidor de 5l, ben ramificat i arrelat inclou subministrament i transport. (P - 105)	4,39	15,000	65,85
12	FR660006	u	Obertura de clot de 0,4x0,4x0,5 m i plantació d'arbust presentat en contenidor o amb arrel nua, inclou adobat òrgano-mineral a base d'incorporar al sòl 75 g d'adob químic complex del tipus 12-12-17-2 mgo i 250 g d'adob orgànic tipus compost, formació d'escossell i reg de plantació. (P - 107)	5,24	120,000	628,80
13	FDK20419	u	Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat. (P - 79)	172,80	2,000	345,60
14	FDG30130	m	Passatubs de PVC de D 50 mm, inclou excavació, subministrament, transport, col.locació i reblert amb terra. Tot inclòs completament acabat. (P - 66)	14,79	425,000	6.285,75
15	FD5J0042	u	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BOCA DE REG MODEL HOMOLOGAT AIGÜES DE REUS, MARCA COMERCIAL AVK, BELGICAST, SOLCO O EQUIVALENT AMB CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES, AMB SORTIDA DN 40 I RACORD TIPUS REUS. (P - 58)	439,46	2,000	878,92
16	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col.locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (P - 83)	3,05	450,000	1.372,50
17	FFB21225	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, ALIMENTARI, inclòs subministrament, col.locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (P - 84)	3,25	10,000	32,50
18	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col.locació, excavació i	1,66	150,000	249,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 10

19	PE0S0025	u	rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (P - 91)	1.390,00	1,000	1.390,00
20	FDK00001	u	Conexio amb comptador a la xarxa general d'aigua. Tot inclòs, completament acabat. (P - 115)	1.800,00	1,000	1.800,00
21	FDK00002	u	Subministre i instal·lació d'escomesa, arqueta amb comptador model diàmetre nominal DN20 (de 32") pel subministre d'aigua de reg, segons especificacions d'aigües de Reus tot inclòs pel seu correcte funcionament (P - 72)	850,00	1,000	850,00
22	FDK00003	u	Capçal de reg de llautó tipus bypass Reus, de dos sectors de D32 per goteig, amb vàlvules bola inoxidable TNM, Regulador de pressió a 34TM., electrovàlvules, filtre spirlain de D32 que protegeixi l'equip, vàlvula inox D32 abans de filtre i accessoris necessaris segons plec de l'ajuntament de Reus. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant. (P - 73)	210,00	1,000	210,00
23	FDK00004	u	Programador de reg de dos estacions tipus t-BOS II de RainBird o equivalent. Enganxada a paret del pericó de reg. Subministre i instal·lació i funcionant. (P - 74)	7,55	2,000	15,10
24	FDK00005	u	Vàlvula de ventosa de drenatge per tub de reg amb goteig integrat. Subministre i instal·lació tot inclòs i funcionant. (P - 75)	13,90	2,000	27,80
25	P9A2-DN4X	m3	Pericó de PVC rodó negre-verd D33,5cm per vàlvula de neteja (P - 76)	31,40	48,000	1.507,20
26	P2253-547C	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 113)	54,93	24,000	1.318,32
			Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim (P - 112)			

TOTAL	Capítol	01.08	28.260,01
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost SV-10-03b
Capítol	09	MOBILIARI URBÀ I UTILITATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FQ11016Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 1,8 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col.locació, excavació, col.locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat. (P - 93)	231,13	2,000	462,26
2	FQ11014Z	u	Banc tipus "Neobarcino de fdb" o equivalent, de 0,65 m de longitud, format per estructura de ferro colat pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus "oxiron" o equivalent de color gris forja, i llistons de fusta envernissada, inclou subministrament, col.locació, excavació, col.locació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat. (P - 92)	192,98	2,000	385,96
3	FQ42002Z	u	Subministre i col·locació de piona de poliuretà flexibles tipus HFLEX extraïble o equivalent, fabricada amb materials lliures de metalls pesats i contaminants i de substàncies nocives, de duresa alta (assaig paràmetre de lesions en cap HIC < 471), de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 865 mm d'alçària lliure, de color negre, amb una argolla reflectant. Inclou base i tapa de polímers tot acabat. (P - 94)	96,43	9,000	867,87
4	FQZ5U112	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastrar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment. (P - 95)	168,32	10,000	1.683,20
5	FQZ5U113	u	Partida alçada a justificar de boles de formigó Bollard Escofet o equivalent de diferents mides per jocs infantils executades amb fonament de formigó per anclatge tot acabat i instal·lat. (P - 96)	2.500,00	1,000	2.500,00
6	PARKING	u	Abonaments d'estacionament a parking municipal per afectats per les obres (P - 114)	79,40	27,000	2.143,80

EUR

PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 11

TOTAL	Capítol	01.09				8.043,09
Obra		01	Pressupost SV-10-03b			
Capítol		10	SEGURETAT I SALUT			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA006SS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 0)	7.473,79	1,000	7.473,79
TOTAL	Capítol	01.10				7.473,79

Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/01/25

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONS I ENDERROCS	35.401,35
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	5.647,53
Capítol	01.03	PAVIMENTS	133.659,42
Capítol	01.04	SENYALITZACIÓ	5.844,57
Capítol	01.05	XARXA DE CLAVEGUERAM	19.405,74
Capítol	01.06	ENLLUMENAT	36.550,52
Capítol	01.07	XARXES DE SERVEIS	1.000,14
Capítol	01.08	JARDINERIA I REG	28.260,01
Capítol	01.09	MOBILIARI URBÀ I UTILITATS	8.043,09
Capítol	01.10	SEGURETAT I SALUT	7.473,79
Obra	01	Pressupost SV-10-03b	281.286,16
			281.286,16
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost SV-10-03b	281.286,16
			281.286,16

Últim full

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	281.286,16
6 % Benefici Industrial SOBRE 281.286,16.....	16.877,17
13 % Despeses Generals SOBRE 281.286,16.....	36.567,20
Subtotal	334.730,53
21 % IVA SOBRE 334.730,53.....	70.293,41
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	405.023,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS CINC MIL VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

L'Enginyer Autor del Projecte

Marc Prades Vilanova
ECCP
Ajuntament de Reus

