

Ajuntament d'Igualada

estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP
Carrer Borràs, núm. 59-1e
08208 SABADELL
Tel 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com

GENER 2024

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV DELS PAÏSOS CATALANS I DE LA VORERA SUD DE L'AV EUROPA, DEL C/ ALEMANYA AL C/ PAÏSOS BAIXOS, AL POLÍGON INDUSTRIAL DE LES COMES, TERME MUNICIPAL D'IGUALADA.

Sabadell per a Igualada, gener de 2024
L'enginyer redactor

Josep Ramon Vall i Abad



Ajuntament d'Igualada

estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP
Carrer Borràs, núm. 59-1e
08208 SABADELL
Tel 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com

GENER 2024

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV DELS PAÏSOS CATALANS I DE LA VORERA SUD DE L'AV EUROPA, DEL C/ ALEMANYA AL C/ PAÏSOS BAIXOS, AL POLÍGON INDUSTRIAL DE LES COMES, TERME MUNICIPAL D'IGUALADA.

DOC1: MEMÒRIA

DOCUMENT NÚM. 1
MEMÒRIA I ANNEXOS

ÍNDEX:

MEMÒRIA :

1.- Antecedents i objecte
2.- Consideracions generals: característiques de l'obra
3.- Topografia
4.- Serveis existents
5.- Descripció de les Obres
  5.1.- Enderrocs
  5.2.- Moviment de Terres
  5.3- Xarxa de Sanejament
  5.4- Pavimentació
  5.5- Xarxa d'Enllumenat Públic
  5.6- Jardineria
  5.7- Xarxa de Reg
  5.8- Mobiliari
  5.9- Senyalització
6.- Termini i fases d'execució
7.- Normativa aplicable
8.- Justificació de Preus
9.- Control de Qualitat
10.- Residus
11.- Classificació del Contractista
12.- Estudi de Seguretat i Salut
13.- Compliment accessibilitat
14.- Millores a la licitació
15.- Documentació de que consta el Projecte
16.- Estat d'amidaments
17.- Pressupost
18.- Declaració d'obra complerta
19.- Resum

ANNEXOS :

Annex núm. 1: Pla de control de qualitat
Annex núm. 2: Pla d'obra
Annex núm. 3: Justificació de preus
Annex núm. 4: Informes de les companyies de serveis
Annex núm. 5: Estudi de gestió de residus
Annex núm. 6: Reportatge fotogràfic
Annex núm. 7: Estudi de Seguretat i Salut
Annex núm. 8: Millores a la licitació

1.- ANTECEDENTS I OBJECTE

El Polígon industrial de les Comes ha envellit molt des de la seva construcció ja fa quasi 50 anys. Fruït d'aquest envelliment i deteriorament del mateix es va redactar a instancies de l'Ajuntament l'any 2018 el PROJECTE BASIC DE MODERNITZACIÓ I MILLORA INTEGRAL D'INFRAESTRUCTURES DEL POLIGON INDUSTRAL DE LES COMES. Des del any de redacció del projecte bàsic fins al dia d'avui s'han anat redactant projectes executius de diferents Carrers del Polígon per anar actualitzant-lo per fases.

A dia d'avui s'han redactat varis projectes executius corresponents a diversos carrers del polígon. Els carrers que ja disposen de projectes executius son els següents:

Alemanya (tram de Països Catalans fins França)
Gran Bretanya (tram Països Catalans fins França)
Itàlia (en 2 projectes)
Luxemburg
Països Baixos (en 2 projectes)
Rotonda Països Baixos amb França
Rotonda Can Roca
Vorera Nord de l'Avinguda Europa entre Irlanda i Dinamarca.

I d'aquests s'han executat les obres dels següents carrers :

Alemanya (tram de Països Catalans fins França)
Gran Bretanya (tram Països Catalans fins França)
Itàlia (tram entre Gran Bretanya i Alemanya)
Luxemburg
Rotonda Can Roca
Vorera Nord de l'Avinguda Europa entre Irlanda i Dinamarca

L'encàrrec rebut, pel redactor d'aquest projecte, es definir les obres corresponents a la urbanització de la vorera sud de l'Av. dels Països Catalans, entre el carrer Alemanya i el carrer Gran Bretanya i la de la vorera sud de l'Av. Europa, entre el carrer Gran Bretanya i el carrer Països Baixos, per donar continuïtat als projectes ja executats i/o redactats. Projecte que seguirà les directrius del projecte bàsic d'ordenació del polígon. Aquests trams es troben actualment en un estat molt precari i deficient , sobretot pel que fa accessos als guals i paviments generals.

Amb el nou disseny de la vorera es crearà un carril bici per promocionar i facilitar el transport privat sostenible dintre el polígon, enllaçant els ja executats d'altres fases.

Per un altre banda, es millorarà el ferm de la calçada a tot l'àmbit d'actuació, reparant les zones de flonjalls que s'hagin detectats durant la feina de camp. La tipologia de la calçada seguirà mantenint la condició de bidireccional, i continuarà tenint aparcaments als dos costats.

2.- CONSIDERACIONS GENERALS : CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

Com s'introduïa anteriorment, es proposa actualitzar la geometria de la vorera tot solucionant l'ús poc civilitzat de la mateixa. La nova secció proposada es pot veure al plànol 6.2 adjunt, i defineix, un tram central destinat a calçada d'aproximadament 13,5 m que esta dividit en dos carrils de circulació i als dos laterals franges de 2,5 m d'amplada dedicats a l'estacionament en línia de vehicles i a la càrrega i descàrrega dels comerços adjacents.

A continuació, i ha la vorera, d'aproximadament 7 m d'ample per ús exclusiu de vianants. Aquesta vorera esta organitzat en tres franges, de calçada cap a façana tenim:

- un tram variable entre 1,90 m i 2,30 m d'ample on s'hi situaran els escocells amb l'arbrat, els bàculs d'enllumenat públic i les rampes dels guals.
- Al centre de la vorera, tenim un carril bici de doble sentit de 2,5 d'ample.
- I finalment tenim la zona de pas pels vianants d'un ample de 2,40 m a tocar de les façanes dels patis de les parcel·les.

Per tal de reduir l'afectació a la població es preveu executar l'obra començant pel tram entre c. Alemanya i c. de la Gran Bretanya, i posteriorment i un cop ja s'estiguin ben avançades les obres d'aquest tram realitzar les obres del tram entre c. de la Gran Bretanya i c. del Països Baixos.

Un cop ja en la fase final dels treballs, es procedirà a l'execució de les obres de la calçada (principalment l'estesa del paviment bituminós en formació de la nova capa de rodadura). En cap moment es contempla tallar el carrer per executar dites obres, a no ser que sigui per motius molt excepcionals i així es justifiqui i per un curt termini de temps.

Pel que fa a la senyalització, tant sigui horitzontal com vertical, aquest projecte contempla tota aquella que sigui necessària per definir i indicar els nous canvis introduïts a la zona.

El projecte preveu també un apartat de jardineria, que consistiria bàsicament en la plantació d'arbres en els escossells sense el mateix i fent la substitució del pollancres existents que es talaran, així com el seu reg. La xarxa de reg només regarà però l'arbrat nou. La canonada general discorrerà però al llarg de tot l'àmbit de l'obra. De forma resumida doncs, el present projecte d'urbanització contempla les següents actuacions:

- Demolicions i Moviment de Terres
- Pavimentació
- Xarxa d'Enllumenat Públic
- Xarxa de Clavegueram
- Jardineria i Reg
- Reposició de Serveis
- Senyalització
- Mobiliari
- Estudi de Seguretat i Salut

Donades les característiques de les obres a realitzar, es farà una descripció minuciosa i particular de les diferents actuacions, recollida en l'apartat 5 de la present memòria, i en els annexos que la complementen.

En conjunt, tots els treballs es complementaran amb les obres auxiliars necessàries comunament establertes en el ram de la construcció, per tal que l'obra quedi correctament i total acabada. Quant al volum, qualitat i referència de les partides que intervenen en l'obra,

queden suficientment detallades en els corresponents plànols i estats d'amidaments. Com a normes generals a aplicar, s'observaran les disposades en el PLEC DE CONDICIONS del Projecte.

3.- TOPOGRAFIA

Per la realització d'aquest projecte s'ha disposat d'una topografia exhaustiva de l'àmbit realitzada uns mesos previs a la redacció d'aquest projecte, complementada, a més a més, amb un exhaustiu treball de camp per part dels redactors del projecte al llarg de la redacció del mateix.

4.- SERVEIS EXISTENTS

Per la redacció del present projecte s'ha utilitzat la mateixa informació sobre els serveis existents a la zona que figurava al projecte basic original de millora del polígon. Aquests serveis es van demanar a les corresponents companyies subministradores que es llisten a continuació:

Gas a *Nedgia-Grup Naturgy (Abans Gas Natural)*
Telefonia a *Compañia Telefónica de España*
Electricitat a *Fecsa-Endesa*
Xarxa d'aigua a *Aigües de Rigat*

També es disposà de la xarxa del Enllumenat públic facilitat per l'Ajuntament.

S'ha demanat , i encara no s'han rebuts, l'actualització dels Serveis existents en el tram objecte del present projecte. D'aquest ram només s'ha obtingut l'actualització de la xarxa d'EP facilitada per l'Ajuntament.

Donat que les obres del present projecte son totes elles superficials i afecten als paviments i només hi ha les rases de reg i EP s'ha redactat el projecte sense disposar dels serveis existents esmentats.

Al ja existir l'alineació d'arbrat actual, arbrat que es respecta en la seva quasi totalitat (només es talen 4 pollancres) no hi ha d'haver-hi problemes en l'execució de les obres. De totes maneres i en previsió d'afectació a algun servei al projecte s'ha inclòs una partida alçada al pressupost per disposar-ne si fos necessari.

En el moment d'iniciar les obres, serà l'empresa constructora adjudicatària la que haurà de sol·licitar a les diferents companyies els plànols de localització dels serveis i caldrà executar les cates que es considerin necessàries per assegurar la bondat d'aquesta informació i la seva incidència i repercussió en el projecte.

5.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

5.1.- ENDERROCS

Les obres s'iniciaran amb les corresponents cates de localització de serveis i posterior demolició de la totalitat d'elements actualment existents, i que venen detallats al plànol 4 del projecte. Caldrà realitzar, d'acord amb la planificació de l'obra, en primer lloc la demolició de la vorera al tram entre c. Alemanya i c. de la Gran Bretanya. Aquesta actuació consistirà en la demolició completa i total de tot el paviment en voreres, és a dir, el panot o llambordes i la base de formigó. Així com l'arrencada de vorada i demolició de rigola.

Un cop acabades la totalitat de les tasques dels següents apartats es reiniciaran els mateixos treballs per l'altre tram de vorera entre c. de la Gran Bretanya i c. del Països Baixos, com es pot veure en el Pla de Treball.

A l'inici de les obres i per garantir un correcte accés a les industries i comerços al no es disposar de material reciclat de la pròpia obra es preveu col·locar sub-base, també reciclada, d'aportació externa a l'obra

Just cap al final de la demolició d'aquest primer tram es procedirà a un primer matxaqueix de la runa per tal de disposar ja de material per a la pròpia obra.

Un cop casi acabades la totalitat de les obres del primer tram s'iniciaran les del segon tram com es pot veure en el Pla d'obra.

Tot seguit, es podrà seguir amb l'asfaltat de las calçada . Aquests obres contemplen els talls i fresats del paviment bituminós del àmbit, previs ala capa de rodadura . Al plànol de les actuacions a la calçada es pot veure aquelles zones on hi ha flonjalls i requereixen d'un millora de la capa de base abans de fer la capa de rodadura .

La gran majoria dels residus generats en aquestes operacions, seran carregats en camió i traslladats a una parcel·la propera per el seu matxaqueig i posterior re-utilització com a material reciclat en l'estesa de sub-base del la nova pavimentació.

El material sobrant del matxaqueix està previst de portar-lo a abocador o a terceres obres segons les necessitats del Ajuntament.

5.2.- MOVIMENTS DE TERRES

Pel que fa al moviment de terres en aquest projecte, es preveu realitzar l'excavació i refí de la capa inferior en formació de la base caixa. Aquesta excavació es preveu que afecti a la gran majoria de zones on s'ha retirat el paviment en voreres. També es realitzaran les rases per pas de serveis, com sanejament, enllumenat públic, rec i altres necessaris.

5.3 XARXA DE SANEJAMENT

Pel que fa a la xarxa de sanejament, el projecte preveu la demolició d'aproximadament 8 embornals, que caldrà reubicar o reconstruir a una ubicació molt pròxima l'original. Aquests prèvia excavació de la rasa, es connectaran sempre al ramal ja existent.

5.4 PAVIMENTACIÓ

Pel que fa a la pavimentació es pot dividir en subzones segons l'àrea a executar i en

podem veure els detalls al plànol de pavimentació. De forma general serà el següent:

Voreres (zones sense guals)

Les noves voreres a executar seran amb acabat de paviment de formigó remolinat per evitar el lliscament i les capes constructives seran les següents:

- Tractament del terreny natural amb un repàs i piconatge de l'explanada, al 95% PM.
- Base de tot-u reciclat de la pròpia obra de 20 cm.
- Paviment de formigó amb fibres de polipropilè HM-20/P/20/I, de 15 cms de gruix, acabat remolinat i amb additiu colorant.

Voreres (zones amb guals)

En el cas de guals es respectarà les mateixes capes constructives que en les voreres però amb un increment de gruix del paviment tal que:

- Tractament del terreny natural amb un repàs i piconatge de l'esplanada, al 95% PM.
- Base de tot-u reciclat de la pròpia obra de 20 cm.
- Paviment de formigó amb fibres de polipropilè HM-20/P/20/I, de 20 cms de gruix, acabat remolinat.

Cal tenir en compte, que en l'àmbit d'obra ens trobarem amb guals que no respecten o faran difícil encaixar la nova geometria del carrer pel que fa a pendents. Pel que caldrà de forma individual, tractar les pendents i rampes d'entrada de cada gual per adaptar-les a la nova rasant de la vorera, segons el plànol de projecte de cotes i rasants. Per dites tasques s'incorporarà al pressupost un partida especifica que inclou tots els treballs necessaris per deixar els guals accessibles amb la nova pavimentació.

En els passos de vianants es col·locarà llosetes tàctils segons normativa vigent de formigó de 60x40x8 cm de color gris per a donar informació sensorial a persones amb diversitat visuals o cognitives (amb paviment tàctil indicador de botons a tocar de la calçada i amb paviment tàctil indicador de direccionalitat indicant el sentit dels pas de vianants).

La rigola serà de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb lletada de ciment blanc, sobre una base de formigó HM-20/P/40/I de 20 cms de gruix.

Pel que fa a les vorades, així com els elements especials de guals i de passos per a vianants es realitzaran amb peces prefabricades de formigó prefabricat tipus T5 col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cms de gruix i rejuntada amb morter. En els encontres a angle recta als guals es bisellarà l'angle seguint el model ja executat en les obres ja executades al polígon per evitar la possible afectació als neumàtics del camions.

La delimitació en les quatre cares del carril bici amb la vorera, i la delimitació lateral del escocells es farà amb una vorada del tipus tauló de 20x8 cm amb acabat escairat.

Els guals de vianants seran de 6 m d'amplada de forma general, amb peces de formigó model V120, prefabricat de formigó col·locat sobre base de formigó HM- 20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntat amb morter. Aquests guals s'executaran seguint la tipologia existent al polígon de Les Comes, és a dir, quan hi hagi un gual de vianants, es disposarà en tot l'ample de vorera des de línia de façana fins a paviment del gual, una franja de 80 cm d'amplada de llosetes tipus vianants de 4 bandes a fi d'indicar l'existència del gual a persones amb diversitat funcional i un franja de botons de 60 cm davant la vorada o rigola segons sigui el cas.

Hi ha a la vorera un hidrant aeri que es substituirà per un de soterrat amb la senyalització vertical pertinent.

Carril bici

En el cas ara del carril bici, les capes constructives seran similars que en les voreres però amb petites diferències, a saber:

- Tractament del terreny natural amb un repàs i piconatge de l'explanada, al 95% PM.
- Sub-Base de tot-u de 20 cm.
- Base de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cms de gruix, acabat remolinat.
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf D, gruix 5cm, amb betum sintètic de penetració, de granulometria densa per a capa de carril bici, estesa i compactada, amb aportació de òxid de ferro, de color vermell.

Calçada

Es preveu en el projecte millorar aquelles zones detectades on l'estat actual del afermat es deficient fent un saneig previ dels trams on s'ha detectat que la base es deficient i presenta assentaments. Aquest saneig es farà amb un fresat en profunditat i posterior reblert amb una capa de regularització del paviment asfàltic amb aglomerat tipus AC 22.

Les actuacions de pavimentació finalitzen amb la estesa d'una nova capa de rodadura en tota la calçada de l'àmbit del projecte. Consistent en 5 cm de mescla bituminosa del tipus AC 16 Surf 50/70 S, amb àrids granítics, estès i compactat en formació de capa de trànsit.

A la vorera oposada (la nord) a l'actuació del present projecte la rigola esta en un estat mol deficient. Aquesta es fresarà conjuntament amb l'asfalt i el nou aglomerat arribarà fins la vorada actual que si que està en bon estat, tot deixant aquest lateral sense rigola.

5.5 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

L'actuació pel que fa a la xarxa d'enllumenat públic consistirà en primer lloc en fer les noves canalitzacions de la xarxa abans de col·locar la capa de base de graves a les voreres. Un cop feta l'estesa de la base de graves i col·locada la vorada es podran fer a continuació les bases de les columnes baixes i aquelles altes que no coincideixi la situació de la nova amb l'actual.

Un cop fetes aquestes tasques es podran retirar els punts/bàculs existents de cada tram amb aplec per la posterior recol·locació de les lluminàries de calçada i col·locació de les noves columnes de vorera. D'aquesta manera el carrer seguirà il·luminat de forma precària però no a les fosques.

Es preveuen col·locar 2 tipus de punts de llum :

Uns bàculs de 10 mts d'alçària amb braç lateral a 4.5 mts per il·luminar bé la vorera
Columnes de 4.5 mts d'alçària cilíndrica amb lluminària per a les voreres

Les lluminàries a col·locar als bàculs de 10 m seran els següents:

- Lluminària Novatilu Milan XL 100W 4000K, realitzada en fosa d'alumini injectat a pressió acabat pintat en pols de polièster, polvoritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color RAL 9022. Vidre trempat de 4 mm. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, driver regulable de corrent constant incorporat dins de la lluminària, regulació compatible amb: PWM - 0-10V - R ajustable), precablejat sobre placa d'acer galvanitzada. Classe II. Protector de sobretensions de 20kA). Classe I. IP66. IK08.

- Lluminària Novatilu Milan S 30W 4000K, realitzada en fosa d'alumini injectat a pressió acabat pintat en pols de polièster, polvoritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color RAL 9022. Vidre trempat de 4 mm. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, driver regulable de corrent constant incorporat dins de la lluminària, regulació compatible amb: PWM - 0-10V - R ajustable), precablejat sobre placa d'acer galvanitzada. Classe II. Protector de sobretensions de 20kA). Classe I. IP66. IK08.

Les lluminàries a col·locar als bàculs baixos seran els següents:

- Lluminària Novatilu Milan S 30W 4000K, realitzada en fosa d'alumini injectat a pressió acabat pintat en pols de polièster, polvoritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color RAL 9022. Vidre trempat de 4 mm. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, driver regulable de corrent constant incorporat dins de la lluminària, regulació compatible amb: PWM - 0-10V - R ajustable), precablejat sobre placa d'acer galvanitzada. Classe II. Protector de sobretensions de 20kA). Classe I. IP66. IK08.

Les canalitzacions es realitzaran mitjançant rases de 40x60 cm per a la posterior col·locació dels tubs de canalització, que hauran de quedar com a mínim a 40 cm del terra des de la seva generatriu superior en cas general (no creuaments). La canalització serà amb un tub en casi la totalitat de l'àmbit d'actuació, i es posaran dos tubs a la part davantera del quadre d'enllumenat. Els tubs seran corrugats de doble capa, flexibles, de pvc, llisos en el seu interior, amb resistència mínima de compressió de 450N i de 90 mm de diàmetre.

Aquests tubs es col·locaran sobre un llit de sorra fina d'uns 10 cm de gruix i es protegiran fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb la mateixa sorra de riu. La resta de rasa es reblirà amb terra compactada al 95% i el paviment corresponent. Es col·locarà una cinta de senyalització de protecció de circuit d'enllumenat públic a una distància mínima de 10 cm del nivell de la rasant de la vorera i 25 cm per damunt del tub. Paral·lelament als tubs es col·locarà el conductor de la xarxa de terra de coure nu de 35 mm2 de secció.

Els pericons seran registrables amb tapa i marc de foneria resistent a D-400 i tindrà la inscripció enllumenat públic. Tots els tubs de les canalitzacions passaran per l'interior dels pericons, amb entrada pels laterals, i sempre a 10 cm per sobre del fons del pericó, com a mínim.

L'esquema de connexionat serà TT, es disposarà d'un elèctrode / pica per cada lluminària, i sempre al primer i últim suport del tram, es garantirà el bon contacte entre la pica i el conductor de terra, la xarxa de terra serà comú per totes les línies que parteixen del mateix quadre de control.

Pel cablejat de les lluminàries del nostre àmbit s'ha previst conductor de coure de designació UNE RZ 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x6 mm2.

Tota la instal·lació anirà protegida mitjançant un cable de coure nu de 35 mm2 de secció i cada columna tindrà en la seva base una piqueta de connexió a terra. A les zones properes a centres de transformació el cable de terra (cercle de 15 mts de radi) serà de secció 16 mm2 enfundat.

5.6.- JARDINERIA

Les actuacions de jardineria comencen amb uns treballs previs, que consisteixen en la protecció dels plàtans existents (en la seva totalitat 46) amb uns taulons de fusta i de la tala de tots els Pollancres existents i en l'extracció de les soques que han quedat en els escocells buits.

Al final ja de l'obra i a f la tardor o a l'hivern segons el cas es procedirà a plantar *Zelkova Serrata* de 18 a 20 cm de circumferència, amb pa de terra segons indicacions de la direcció facultativa.

5.7- REG

Es preveu executar una xarxa de reg de goteig per a l'arbrat tant existent com el nou.

Aquesta xarxa anirà paral·lela a la vorada existent passant d'escossell a escossell. Es col·locarà al final de cada tram ja sigui una ventosa o una vàlvula de descarrega segons la posició. El diàmetre de la canonada serà de 32 mm PN10.

Al estar els dos trams separats per una cruïlla de carrer ja urbanitzada i essent la distància entre els 2 primers arbres considerable s'ha previst fer 2 noves escomeses d'aigua i col·locar 2 programadors d'una única zona (actuacions més econòmiques que fer una sola xarxa i haver de demoldre i repavimentar entre els 2 arbres.

Nomes es col·locaran anelles de reg als arbres nous. Les anelles seran amb tub de degoteig 16 mm i com a mínim a cada arbre hi hauran 6 degoters.

Els programadors seran a piles de la casa Rain bird sèrie SI-RR o similar i estran col·locats al pericó conjuntament amb les electrovàlvules, vàlvules seccionadors, reguladors

de pressió i filtres segons plànol de detall.

5.8.- MOBILIARI URBÀ

Pel que fa a mobiliari, el projecte preveu la col·locació de papereres d'acer model tramuntana de fosa i es preveu també el canvi del banc de la parada de bus per un altre banc nou.

Realment no serà pròpiament un banc el que es col·locarà sinó dues unitats del Recolzament isquiàtic, model C-1028-1400 de Fabregas.

Per una altra banda es desplaçarà un monòlit que es troba a prop del encreuament amb el carrer de la Gran Bretanya i es posarà a uns metres davant del seva localització actual.

A més a més, el projecte preveu en el seu pressupost, la col·locació de pilones de fosa i fites d'abalisament flexibles. Aquests elements no queden definits als plànols del projecte i es contemplem només com a previsió en cas de necessitat per delimitar certes zones un cop l'obra es trobi en la seva fase final.

5.8.- SENYALITZACIÓ

El projecte preveu tant senyalització horitzontal com vertical en tot el seu àmbit. La senyalització horitzontal es realitzarà segons indicacions dels plànols de projecte, amb pintura blanca de doble component i antilliscant.

Pel que fa a la senyalització vertical, i que podem consultar la seva distribució al mateixos plànols, anirà col·locada sobre un suport rectangular galvanitzat de 80x40x2 mm i 3m d'alçada, ancorada al paviment existent.

Les plaques de senyalització vertical, seran de forma quadrada 60x60 cm, rectangular de 60x40 cm, triangular de 70 cm de costat, circulars de 60 cm de diàmetre o ortogonals de 60 cm de diagonal. Totes elles d'alumini i reflectants.

6.- TERMINI I FASES D'EXECUCIÓ

El termini d'execució per a les obres s'estima en un període de CINC MESOS (5 mesos).

7.- NORMATIVA APLICABLE

Per el bon compliment d'aquest projecte en l'execució de les obres es tindrà en compte les següents normatives bàsiques:

- "Código Estructural" (Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)
- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, ITC-BT".
- "Norma 6.1-IC i IIC de 1989 "Secciones de Firmes".
- "Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya".
- Real Decreto 1627/1997 seguridad y salud en les obres de construcción.

8.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a l'obtenció de jornals s'ha aplicat el Conveni Col·lectiu Sindical de la Construcció i Obres Públiques de la Província de Barcelona.

Els quadres de preus de la Maquinària i Material a peu d'obra són els que resulten de consultar les empreses del ram de la construcció a la comarca.

Per a l'obtenció dels Preus Unitaris s'ha aplicat l'article 67 del "Reglamento General de Contratación del Estado", així com les Normes complementàries vigents.

El percentatge del costos indirectes resulta ésser de l'ordre del 6%.

En l'annex de Justificació de Preus, figura amb tot detall cadascun dels Preus Unitaris que hi ha als quadres de Preus.

9.- CONTROL DE QUALITAT

Es disposarà d'acord amb la Instrucció vigent, el pertinent control de qualitat, que en la seva major part correspondrà al control del formigó, de les terres d'aportació, dels paviments, etc. I asfalt.

En annex al present document s'adjunta el Pla de Control de Qualitat estimat per als diferents elements que composen l'obra.

El contractista haurà de presentar una valoració del pla de control de qualitat que figura a l'annex 2 com a complement de l'oferta d'adjudicació.

A continuació s'exposa el programa genèric de control de qualitat del formigó:

Al capítol XVI de la EHE-08 es defineixen els controls a efectuar per la conformitat dels productes components del formigó armat, previs i durant el subministrament, i que bàsicament consisteixen en la comprovació de que aquests disposen de marcatge de la CE, i que els documents del citat marcatge donen compliment a les especificacions que figuren al projecte. Els productes components del formigó armat que no disposin d'aquest marcatge de la CE caldrà realitzar una comprovació de la seva conformitat segons les indicacions de l'art. 84 de la EHE-08, i com a criteris específics seran els següents:

Ciments: (art. 85.1 EHE-08)

La comprovació de la conformitat dels ciments s'efectuarà d'acord amb la reglamentació específica vigent.

Àrids: (art. 85.2 EHE-08)

Només en el cas d'àrids d'autoconsum a l'obra serà necessari l'aportació per part del subministrador d'un certificat amb un assaig que tingui una antiguitat no superior als tres mesos, executat per un laboratori, i comprovar que les dades del certificat es corresponen amb les especificacions del projecte, i no estan en contradicció amb la EHE-08, ni amb la norma UNE EN 12620. En el cas d'àrids a les centrals de formigó o en instal·lacions d'elaboració de prefabricats, si no disposen de marcatge de la CE, es competència dels seus responsables de la recepció del material el exigir i comprovar els assaigs comentats a l'inici del paràgraf.

Additius: (art. 85.3 EHE-08)

Si els additius utilitzats en l'elaboració del formigó no disposen de segell o marcatge de la CE, es sol·licitarà al subministrador dels mateixos del corresponent certificat amb un assaig que tingui una antiguitat no superior als sis mesos, executat per un laboratori, i comprovar que les dades del certificat es corresponen amb les especificacions del projecte, i no estan en contradicció amb la EHE-08, ni amb la norma UNE EN 934-2.

Addicions: (art. 85.4 EHE-08)

La conformitat de les addicions que disposin de marcatge de la CE es comprovarà verificant que els documents que acompanyen aquest marcatge donin compliment a les especificacions del projecte, i no estiguin en contradicció amb la EHE-08.

Aigua: (art. 85.5 EHE-08)

No caldrà efectuar cap tipus d'assaig si l'aigua utilitzada prové d'una xarxa pública de subministrament; en cas contrari caldrà sol·licitar la realització d'un assaig amb periodicitat semestral i comprovar que els resultats donen compliment a les especificacions de l'art. 27 de la EHE-08.

Control del formigó: (art. 86.1, 86.2 i 86.3 EHE-08)
Es comprovarà la docilitat, la resistència i la durabilitat a la recepció del formigó a l'obra sigui quina sigui la seva procedència. Es prendran mostres a la recepció del formigó, segons indicacions de la UNE EN 12350-1, per a la realització dels assaigs pertinents.

Docilitat: La docilitat del formigó es comprovarà mitjançant la determinació de la consistència del formigó fresc pel mètode de l'assentament, segons UNE EN 12350-2.

Resistència: La resistència es comprovarà mitjançant l'assaig de resistència a compressió de provetes cilíndriques de 15x30cm, executades segons la UNE EN 12390-2, i segons les indicacions de fabricació, curat, acceptació, etc., que figuren a la EHE-08.

Durabilitat: La penetració d'aigua sota pressió al formigó es comprovarà a les provetes de formigó, segons indicacions de la UNE EN 12390-8.

Control del formigó previ i durant el subministrament: (art. 86.4 i 86.5 EHE-08).

La realització dels assaigs corresponents per a la comprovació de la idoneïtat tant de la docilitat, com de la resistència, com de la durabilitat del formigó, així com els mètodes a utilitzar, els criteris d'acceptació, la divisió de l'obra en diferents fases per determinar la quantitat d'assaigs, etc.., seguirà les indicacions que a la EHE-08 es determinen al esmentats articles.

Certificat del formigó subministrat: (art. 86.6 EHE-08).

Al final de l'obra, el subministrador del formigó entregarà a la direcció facultativa un certificat amb indicació del tipus i les quantitats de formigó subministrats a l'obra, document que seguirà les directrius que indica la EHE-08.

Decisions derivades del control: (art. 86.7 EHE-08),

En aquest article es defineixen les criteris per l'acceptació dels formigons tant previs al subministrament, com abans de abocar-los a l'obra, com posteriorment una vegada executats els elements de formigó.

Assaigs d'informació complementària: (art. 86.8 EHE-08),

En els casos que sigui necessari determinar les característiques reals dels formigons utilitzats en elements concrets, per motius d'haver-se produït un incompliment d'algunes de les comprovacions, o per altres causes justificades, es procedirà a la realització dels assaigs que es descriuen al present article.
Control del formigó en elements prefabricats: (art. 86.9 EHE-08),

Control de l'acer i de les armadures: (arts. 87 i 88 EHE-08)
Aquests articles determinen les comprovacions que cal realitzar per a determinar tant la conformitat de les armadures, com els assagis que caldria efectuar tant per la control previ com el que cal fer durant el subministrament a l'obra. De la mateixa forma que pel formigó, es determinen la quantitat d'assaigs que cal realitzar, la divisió de l'obra per quantitat d'acer, per fases, i les comprovacions que cal que contempli cada un dels assaigs.

10.- RESIDUS

Es donarà compliment al que disposa la normativa del RD 210/2018 de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20).

Els residus originats per aquesta obra seran bàsicament terres, restes de paviments de formigó i asfalt, de vorades, de rajoles de panot, i els seus volums figuren a l'estat d'amidaments adjunt.

Correspondrà al contractista adjudicatari de les obres, el compliment de les obligacions que determina el Decret 89/2010, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, i serà el responsable de l'avaluació definitiva dels volums i característiques dels residus que s'originaran en les operacions d'enderroc, excavació i construcció, de les operacions de destriament o recollida selectiva, i de les instal·lacions de reciclatge o disposició del rebuig on es gestionaran en cas que no s'utilitzin o reciclin a la mateixa obra, comprometent-se a aportar la documentació necessària referent al destí final dels residus, així com l'acceptació dels

mateixos per part de l'abocador autoritzat, o de la planta de reciclatge que se'n faci càrrec.

S'adjunta com annex al present document el corresponent estudi de gestió de residus, per tal de garantir la prevenció i el reciclatge dels residus dels processos i dels materials de la construcció emprats durant l'execució d'aquesta obra.

11.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons el que estableix l'article 77 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, la classificació de les empreses és exigible per contractar amb les Administracions Públiques la execució de contractes d'obres d'import igual o superior a 500.000 euros. En aquest cas la classificació recomanada pels contractistes:

Grup G : VIALS I PISTES
subgrup 6 : Obres viàries sense qualificació específica
Categoria : 4

D'acord amb el Vocabulari Comú de Contractes Públics (CPV), aprovat per el Reglament (CE) 2195/202 del Parlament Europeu i del Consell, aquest projecte queda recollit sota el vocabulari:

45233252-0 Treballs de pavimentació en carrers

12.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Segons determina el Real Decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997), es realitza el pertinent estudi de seguretat i salut, que forma part del projecte d'execució de l'obra.

El promotor haurà de designar un coordinador en fase d'execució de l'obra si els diferents industrials no formen part de la mateixa empresa contractista i adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat, que presentarà al coordinador o a la direcció facultativa, per tal que l'aprovi, en funció de sobre qui recaigui la responsabilitat.

13.- JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT

El present projecte s'ha redactat tenint en compte l'actual normativa d'accessibilitat, i les voreres representen un recorregut adaptat per a persones amb mobilitat reduïda. La normativa sobre accessibilitat que s'ha tingut en compte al projecte és la següent:

- Orden TMA/851/2021, de 23 de juliol (vigent des de gener 2022)

Decret 135/1995, 24 de març

14.- MILLORES A LA LICITACIÓ

Tal i com s'explica al'annex núm. 8 es planteja en aquest projecte com a millora per a la licitació substituir, abans de realitzar l'asfalt de la totalitat de la calçada, la rigola existent a la vorera oposada a la del present projecte que esta en un estat molt deficient i que el projecte preveu de fresar i substituir-la per asfalt.

El cost de la valoració de la millora es, abans d'Iva, de setze mil cent-quaranta euros amb setze cèntims (16.140,16 €)

15.- DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE.

Document núm. 1 : MEMÒRIA I ANNEXOS

Memòria

Annex núm. 1 : Pla de control de qualitat
Annex núm. 2 : Pla d'obra
Annex núm. 3 : Justificació de preus
Annex núm. 4 : Informes de les companyies de serveis
Annex núm. 5 : Estudi de gestió de residus
Annex núm. 6 : Reportatge fotogràfic
Annex núm. 7 : Estudi de Seguretat i Salut
Annex núm. 8 ; Millores a la licitació

Document núm. 2 : PLÀNOLS

01 SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT
02 PLANTA TOPOGRÀFICA D'ESTAT ACTUAL
03 PLANTA DE SERVEIS EXISTENTS
04 PLANTA DE DEMOLICIONS
05.1 PLANTA DEFINICIONS GEOMÈTRIQUES
05.2 PLANTA DE COTES DE RASANTS
06.1 PLANTA DE PAVIMENTACIÓ
06.2 SECCIÓ DE PAVIMENTACIÓ

06.3 DETALLS DE PAVIMENTACIÓ

07.1 PLANTA ENLLUMENAT

07.2 DETALLS ENLLUMENAT i REG

08 PLANTA DE MOBILIARI URBÀ i SENYALITZACIÓ

09 PLANTA DE JARDINERIA i REG

10.1 ASFALTAT - PLANTA DE FRESAT

10.2 ASFALTAT - PLANTA DE SENYALITZACIÓ

Document núm. 3 : PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Document núm. 4 : PRESSUPOST

Estat d'amidaments
Quadre de Preus núm. 1
Quadre de Preus núm. 2
Aplicació de Preus
Pressupost general

16.- ESTAT D'AMIDAMENTS

En el document d'aquest projecte que figura amb el títol "Pressupost", s'inclouen els amidaments de totes les unitats d'obra ordenades segons els següents capítols :

1. Demolicions
2. Moviment de Terres
3. Pavimentació
4. Clavegueram
5. Enllumenat
6. Jardineria
7. Xarxa de Reg
8. Reposició de Serveis
9. Senyalització
10. Mobiliari Urbà
11. Asfaltat calçada
12. Gestió de Residus
13. Estudi de Seguretat i Salut

Anàlogament, en el document designat com "ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT", figura també el pressupost i els preus estudiats per a les diferents unitats d'obra, que segons l'art. 5.4 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre, s'ha incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més d'aquest.

17.- PRESSUPOST

Pressupost d'execució material

El **pressupost d'execució material** de les obres *DEL PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS, ENTRE C/ ALEMANYA I C/ GRAN BRETANYA I D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV EUROPA, ENTRE C/ GRAN BRETANYA I C/ PAÏSOS BAIXOS, AL POLÍGON INDUSTRIAL DE LES COMES, TERME MUNICIPAL D'IGUALADA,* inclòs el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut, importa la quantitat de:

QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS MIL CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS (486.144,15 €)

Pressupost d'execució per contracte

El **pressupost d'execució per contracte** de les obres *DEL PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS, ENTRE C/ ALEMANYA I C/ GRAN BRETANYA I D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV EUROPA, ENTRE C/ GRAN BRETANYA I C/ PAÏSOS BAIXOS, AL POLÍGON INDUSTRIAL DE LES COMES, TERME MUNICIPAL D'IGUALADA*, inclòs el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut, essent les DGO (13%) + BI (6%), importa la quantitat de:

CINC-CENTS SETANTA-VUIT MIL CINC-CENTS ONZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS (578.511,54 €)

El **pressupost d'execució per contracte IVA inclòs (21%)** de les obres *DEL PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS, ENTRE C/ ALEMANYA I C/ GRAN BRETANYA I D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV EUROPA, ENTRE C/ GRAN BRETANYA I C/ PAÏSOS BAIXOS, AL POLÍGON INDUSTRIAL DE LES COMES, TERME MUNICIPAL D'IGUALADA*, inclòs el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut, importa la quantitat de :

SIS-CENTS NORANTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS IVA INCLÒS (699.998,96 €)

18.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA.

Es fa constar, que en compliment del reglament de Contractes de l'Estat, el present projecte acompleix els requisits d'ésser una obra complerta, podent-se lliurar a l'ús públic general sense cap obra complementària, i independentment de l'execució d'altres fases posteriors.

19.- <u>RESUM.</u>

Amb tot el que s'ha exposat en la present Memòria i els seus annexos, així com en la resta de documents que integren aquest Projecte, es considera que s'ha facilitat una correcta descripció d'aquest, per a la seva execució.

Sabadell, per a Igualada, gener de 2024

ANNEXOS

ANNEX NÚM. 1 :

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX NÚM. 1:

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.1.- OBJECTE.

El present annex es redacta amb la finalitat de facilitar una especificació del control de qualitat a aplicar sobre els materials i les unitats d'obra més rellevants, i estarà d'acord amb les condicions de control establertes en el Plec de prescripcions tècniques.

UNITATS D'OBRA	UNITATS
1. TERRAPLENATS, AMB TERRES DE L'OBRA i DE PRÉSTEC	
Anàlisi granulomètric	4
Límits Atterberg	4
Pròctor modificat	4
Índex C.B.R	4
Contingut de matèria orgànica	4
Densitat i humitat in situ pel mètode Nuclear, a voreres	100
Densitat i humitat in situ pel mètode Nuclear, a rases	10
2. BASES DE TOT-Ú	
Anàlisi granulomètric	4
Límits Atterberg	4
Pròctor Modificat	4
Desgast de Los Angeles	4
Equivalent de sorra	4
Cares de fractura	4
Densitat i humitat in situ mètode Nuclear, base voreres	100
3. FORMIGONS	
Presa de mostra de formigó fresc, mesura de l'assentament del con, fabricació de 5 provetes cilíndriques de 15x30 cm, curat, refrentat i ruptura (SÈRIE PROVETES)	
Sèrie provetes, en base de vorades	4
Sèrie provetes, en base o paviment de voreres	15
4. PECES DE PAVIMENTACIÓ	
Assaig a compressió de provetes cúbiques en vorades prefabricades	3
Desgast per fregament de vorades prefabricades	3
Resistència a flexió d'una rigola	2
Absorció d'aigua d'una rigola	2
Desgast per fragment d'una rigola 2	2
Gelacitat d'una rigola	2
5. ENLLUMENAT PÚBLIC	
Comprovació resistència aïllament	3
Comprovació resistència presa de terra	4
Comprovació tensió inici i final circuit	2
5. MESCLES BITUMINOSES	
Contingut amb lligant d'asfalt	4
Anàlisi granulomètric dels àrids d'asfalt	4
Assaig de Marshall amb determinació d'estabilitat, densitat, deformació i índex de buits asfalt	4
Extracció de testimonis i determinació de la densitat i gruix de cada capa	10

ANNEX NÚM. 2:

PLA D'OBRA

Projecte de re-urbanització de la vorera sud de l'Av.Europa i Països Catalans (entre C.Alemanya i Països Baixos)

Setmanes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Voreres																					
Replanteig																					
Demolicions																					
Matxaqueix demolicions																					
Mov. Terres																					
Sanejament																					
Remodelació de Serveis																					
Pavimentació																					
Enllumenat Public																					
Reg																					
Mobiliari																					
General																					
Senyalització																					
Fresat Asfalt																					
Asfaltat																					
Jardineria																					
Reg																					
Acabats																					

Tram 1 (Alemanya - Gran Bretanya)

Tram 2 (Gran Bretanya - Paisos Baixos)

Acabats

ANNEX NÚM. 3 :

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	19,35000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,35000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,35000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	19,35000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	17,50000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	17,50000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	17,50000	€
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	19,35000	€
MO107	h	Ajudant lampista.	17,50000	€
O001	H	CAP DE COLLA	19,50000	€
O003	H	OFICIAL 1ª	19,35000	€
O005	H	MANOBRE	17,50000	€
O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	17,50000	€
O026	H	AJUDANT	17,50000	€
O101	H	OFICIAL 1ª JARDINER	19,35000	€
O102	H	AJUDANT DE JARDINER	17,50000	€

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	53,36000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	38,69000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	36,88000	€
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	38,88000	€
C1503000	h	Camió grua	34,51000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	36,35000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	29,81000	€
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,92000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,25000	€
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	26,42000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	3,64000	€
C2005000	h	Regle vibratori	3,36000	€
C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	540,24000	€
MQ05MAI030	h	Martell pneumàtic.	3,04000	€
MQ05PDM010A	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	1,86000	€
Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	11,01000	€
Q002	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	48,08000	€
Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	35,97000	€
Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	28,04000	€
Q006	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 5 A 8 T	34,87000	€
Q007	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 10 A 12 T	39,40000	€
Q008	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 12 A 14 T	44,50000	€
Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	6,62000	€
Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	20,36000	€
Q011	H	CAMIÓ DE 10 TN	20,42000	€
Q012	H	CAMIÓ DE 12 TN	25,69000	€
Q014	H	CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3	24,40000	€
Q016	H	CAMIÓ GÓNDOLA	53,39000	€
Q017	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	32,23000	€
Q018	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	38,59000	€
Q019	H	MAQUINÀRIA AUXILIAR PER A MESCLA BITUMINOSA	38,59000	€
Q021	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,17000	€
Q026	H	FRESADORA AUTOMOTRIU	13,34000	€
Q030	H	CAMIÓ SEMIRREMOLC PER A TRANSPORTS ESPECIALS, AMB D'OLLY, DE 45 T DE CÀRREGA ÚTIL I 25 M DE LONGITUD	33,77000	€
Q035	H	RETROEXCAVADORA MIDA MITJANA	41,58000	€
Q075	H	MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL PER PINTAR BANDES DE VIAL	20,17000	€
Q076	H	MÀQUINA AUTOPROPULSADA PER PINTAR BANDES DE VIAL	26,35000	€
Q077	H	DÚMPER D'1.5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC DE DESCÀRREGA	17,30000	€
Q080	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	34,37000	€
Q203	H	MOTOSERRA (NO INCLOU LA MÀ D'OBRA)	1,99000	€
Q204	H	COMPACTADOR VIBRADOR 70 KG	2,07000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A111	ML	EXCAVACIO DE RASA DE 40X60 CM.	4,49000	€
A112	ML	REBLERT I COMPACTACIO FINS AL 95% DEL P.M..	3,69000	€
A113	ML	CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR.	2,79000	€
A114	ML	SUBMINIS. I COL.LO. TUB DE PVC CORRUGAT DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTÈNCIA AL XOC 7	1,10000	€
A115	ML	SUBMINIS. I COL.LOCACIÓ CABLE DE COURE NU UNIPOLAR DE 35 MM2.	5,31000	€
B9G100FP	kg	Fibres de polipropilè en sacs de 600 grams	1,30000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
8722LL1	UT	LLUMINARIA NOVATILU 30W	241,16000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	12,90000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	12,66000	€
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	16,30000	€
B03D1000	m3	Terra seleccionada	5,97000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	78,40000	€
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	102,23000	€
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	101,30000	€
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	96,47000	€
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	86,83000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	25,72000	€
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	23,53000	€
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	1,79000	€
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,78000	€
B0DF7G0B	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 60x60x70 cm, per a 150 usos	0,93000	€
B0F132A1	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,33000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,14000	€
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13000	€
B962-0GQT	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,61000	€
B965A5E0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	7,92000	€
B97423E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	1,22000	€
B9F2-1GE0	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura amb relleu horitzontal, preu superior	22,52000	€
B9H1175C	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf D 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a carril bici i granulat granític	120,60000	€
BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	2,36000	€
BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,86000	€
BBC2-H7E8	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment	25,59000	€
BD5Z9CN1	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, tipus Barcelona 1, amb barrots inclinats 45º i obertura màxima entre barrots de 30 mm, per a embornal, de 700x300 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, de característiques tècniques segons Instrucció elements urbans Ajuntament Barcelona	54,33000	€
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400	12,89000	€
BDKZHJC1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	82,37000	€
BFB1315N	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	13,95000	€

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	3,86000	€
BGD11220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	6,98000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,14000	€
BHM2-0FH6	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	916,47000	€
BQ21BCN1	u	Paperera de 70 l de capacitat, d'acer, amb cendrer incorporat, formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada (diàmetre 5 mm) d'acer com a mínim d'1,5 mm d'espessor, reforçada amb dos tubs de perfil ovalat 30x15 i un mínim 1.5 mm de gruix en la seva part superior i inferior. Estarà formada per 3 franges circulars sense perforar, superior i inferior de 60 (+- 5) mm i central de 165 (+-5 mm), anirà acunyat amb l'Escut de l'Ajuntament de Barcelona. La base de la cistella serà de com a mínim 1,5 mm de gruix. El suport de la paperera serà d'acer en forma d'H amb perfil rectangular amb cantons arrodonits o ovalat de com a mínim 60x20x1,5 mm d'espessor	90,16000	€
BQ42F015	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, per a muntar superficialment	21,21000	€
BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,39000	€
BRZ3-255T	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	7,43000	€
BRZ8131N	u	Protecció per arbrat amb elements de fusta de 2 m d'alçada i anellat pneumàtics interior	11,24000	€
MT41HID030DC	U	Hidrant sota nivell de terra, de 4´´ DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2´´ DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació. Certificada per AENOR segons UNE-EN 14339.	487,50000	€
T01001	M3	AIGUA	0,49000	€
T01003	M3	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3.5 MM	14,61000	€
T01007	M3	TERRA ADEQUADA	1,99000	€
T01008	KG	CIMENT PORLAND EN SACS PA-350	0,08000	€
T01010	M3	FORMIGÓ H-150, PLÀSTIC DE 20 MM	91,39000	€
T01017	ML	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 15 USOS	0,28000	€
T01025	UT	MAÓ CALAT, DE 29x14x10 CM, PER A REVESTIR	0,14000	€
T01034	M2	PANOT DE 4 PASTILLES DE 20x20x4 CM GRIS	12,00000	€
T01036	T	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B60/70 AMB ARIDS CALCÀRIS	96,47000	€
T01037	M2	REG D'ADHERÈNCIA TOTALMENT COL·LOCAT	0,63000	€
T01038	M2	REG D'IMPRIMACIÓ TOTALMENT COL·LOCAT	0,62000	€
T01039	UT	PEÇA PER A EMBORNAL SUPERIOR DE 315 MM D'ALTURA	15,99000	€
T01040	UT	PEÇA PER A EMBORNAL INFERIOR DE 730 MM D'ALTURA	24,40000	€
T01067	M3	TERRA VEGETAL	20,51000	€
T01070	UT	REGULADOR DE PRESSIO DE 1 1/4´´	38,95000	€
T01073	UT	PETIT MATERIAL ACCESORI DE MONTATGE	0,77000	€
T01095	KG	CIMENT PORTLAND AMB ESCORIA II-S/35, EN SACS	0,08000	€
T01102	ML	MICROTUB AMB GOTERS DE 4 SORTIDES TURBULENTES I AUTOCOMPENSATS.	1,60000	€
T01210	M2	PANOT AMB TACS DE RELLEU (>25 ut), de 20x20x4, GRIS	4,91000	€
T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	96,45000	€
T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	4,21000	€
T01621	U	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	6,68000	€
T01875	U	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40*2 MM I 3 M DE LLARGARIA	25,54000	€
T01879	UT	SENYAL DE TRÀNSIT DE XAPA D'ALUMINI	52,09000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
T01880	KG	PINTURA ACRILICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR	1,99000	€
T02040	KG	ACER A/42B PER A ESTRUCTURA PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS EN PERFILS LAMINATS SÈRIE L, LT, R, RODÓ, QUADRAT, PLANXA, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA INCLOENT MERMES I PERDUES	0,69000	€
T03061	UT	COLZE DE PVC REFORÇAT D.300MM	74,33000	€
T03062	ML	TUB DE PVC DE 300 mm DE DIÀMETRE INTERIOR, DE DOBLE PARET ESTRUCTURADA	21,72000	€
T05040	U	MARC I TAPA DE FOSA GRISA	86,53000	€
T06324	UT	ZELKOVA SERRATA , DE 18 A 20 CM DE CIRCUMFERÈNCIA, AMB PA DE TERRA	231,51000	€
T06514	ML	TUB COARRUGAT DRENANT DE POLIETILÈ DE 40MM	0,74000	€
T09400	T	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS AC11 SURF 50/70 D AMB ARIDS GRANÍTICS	72,36000	€
T01621B	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENTS	14,47000	€
T01BANC	UT	BANC DE SUPORT ISQUIÀTIC DE 1400X211X806 MM	158,96000	€
T10003	M3	SORRA	15,95000	€
TEMB2	UT	MARC I REIXA PER A EMBORNAL TIPUS B-22N-V DE FÀBREGAS, DE 50x30x5cm	42,16000	€
V120CEN	UT	PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ TIPUS CENTRAL DE V120 DE BREINCO, DE 57x40x10cm	25,10000	€
V120EX1	UT	PEÇA PER A EXTREM DE GUAL V-120, DE BREINCO, DE 40x28x57cm	75,51000	€
V120EX2	UT	PEÇA PER A EXTREM INTERIOR DE GUAL V-120, DE BREINCO, DE 40x20x60cm	50,07000	€

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-1	8722SS	UT	SEGURETAT I SALUT	Rend.: 1,000		8.834,15	€
				COST DIRECTE		8.834,15000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.834,1500**	

P-2 8722EP1 ut — Rend.: 1,000 — 1.426,58 €

Punt de llum format per bàcul de 10 metres d'alçada i 2 metres de braç d'acer galvanitzat qualitat mixta de 3 mm de gruix, amb una lluminària de la casa NOVATILUX recuperada de la instal.lació existent actual i una de nova de la mateixa casa i model pero de 30 Watts de potència solament.
S'inclou el desmuntatge i nou muntatge de una llumenera existent, la columna, una altre llumenera, el fonament amb un dau de 1 metre cubic de formigó i tot el cablejat i petit material per a un correcte funcionament de la instal.lació i també el desmuntatge del bàcul actual i la recuperació del mateix amb trasllat al magatzem municipal.
També inclou una pintura de protecció a la corrosio en el metre inferior del bàcul.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,930	/R x	19,35000	=	37,35000	
	O005	H	MANOBRE	2,800	/R x	17,50000	=	49,00000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,970	/R x	17,50000	=	16,98000	
					Subtotal:			103,33000	103,33000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	34,51000	=	34,51000	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,000	/R x	29,81000	=	29,81000	
					Subtotal:			64,32000	64,32000
Materials									
	8722LL1	UT	LLUMINARIA NOVATILU 30W	1,000	x	241,16000	=	241,16000	
	BHM2-0FH6	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	916,47000	=	916,47000	
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	101,30000	=	101,30000	
					Subtotal:			1.258,93000	1.258,93000

COST DIRECTE		1.426,58000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.426,58000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-3	8722EP2	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub	Rend.:	1,000			4,64 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	17,50000	=	0,70000	
			Subtotal:					0,70000	0,70000
Materials									
	BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	1,020	x	3,86000	=	3,94000	
			Subtotal:					3,94000	3,94000
			COST DIRECTE						4,64000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,64000**

P-4	8722EP3	ut	Pericó de 60x60x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra. Passos de carrer enllumenat.	Rend.:	1,000			117,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	2,020	/R x	19,35000	=	39,09000	
	O005	H	MANOBRE	2,090	/R x	17,50000	=	36,58000	
			Subtotal:					75,67000	75,67000
Materials									
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,010	x	12,66000	=	0,13000	
	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	0,400	x	96,47000	=	38,59000	
	B0DF7G0B	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 60x60x70 cm, per a 150 usos	1,010	x	0,93000	=	0,94000	
	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,000	x	0,13000	=	1,82000	
			Subtotal:					41,48000	41,48000
			COST DIRECTE						117,15000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**117,15000**

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-5	8722EP4	u	Bastiment i apa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, amb superfície metàl·lica antilliscant tipus, amb tapa bloquejada amb el seu marc per una tanca d'u n quart de gir per clau i extraïble a 90º. La tapa obrirà més de 90 º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º. Disposrà de tap de goma per protegir el pany, i portarà la indicació ´´Reg Parcs i Jardins´´. El marc estarà realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.	Rend.:	1,000			98,11 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,420	/R x	17,50000	=	7,35000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	19,35000	=	8,13000	
			Subtotal:					15,48000	15,48000
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	25,72000	=	0,26000	
	BDKZHJC1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	82,37000	=	82,37000	
			Subtotal:					82,63000	82,63000
			COST DIRECTE						98,11000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,11000**

P-6	8722FITO	ut	Fitó d'abalisament flexible de polietilè de color verd amb 2 tires de cinta reflectants per a delimitació de carrils de circulació. Mides aproximades, 200 mm de diàmetre i 735 mm d'alçada	Rend.:	1,000			43,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,480	/R x	19,35000	=	9,29000	
	O005	H	MANOBRE	0,480	/R x	17,50000	=	8,40000	
			Subtotal:					17,69000	17,69000
Materials									
	BBC2-H7E8	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment	1,000	x	25,59000	=	25,59000	
			Subtotal:					25,59000	25,59000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				43,28000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,28000**

P-7 **8722PAV2** m2 Paviment de formigó per aparcament de camions, vehicles i voreres accès guals, amb formigó HM-20/P/20/I, de 20 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé, per evitar la fissuració, escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Executat en fases diferents per garantir l'accés individual als guals de industries. Inclou l'anivellament de tapes existents. **Rend.: 1,000** **24,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,120	/R x	17,50000	=	2,10000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060	/R x	19,35000	=	1,16000	
			Subtotal:					3,26000	3,26000
Maquinària									
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,010	/R x	3,64000	=	0,04000	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,020	/R x	3,36000	=	0,07000	
			Subtotal:					0,11000	0,11000
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	0,210	x	96,47000	=	20,26000	
	B9G100FP	kg	Fibres de polipropilè en sacs de 600 grams	0,600	x	1,30000	=	0,78000	
			Subtotal:					0,78000	0,78000
			COST DIRECTE						24,41000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,41000**

P-8 **8722PAV3** m2 Paviment de formigó per voreres vianants amb formigó HM-20/P/20/I, de 15 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Inclou l'anivellament de tapes existents. **Rend.: 1,000** **18,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,100	/R x	17,50000	=	1,75000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x	19,35000	=	0,97000	
			Subtotal:					2,72000	2,72000
Maquinària									
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,010	/R x	3,64000	=	0,04000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C2005000	h	Regle vibratori	0,020	/R x	3,36000	=	0,07000	
			Subtotal:					0,11000	0,11000
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	0,160	x	96,47000	=	15,44000	
	B9G100FP	kg	Fibres de polipropilè en sacs de 600 grams	0,450	x	1,30000	=	0,59000	
			Subtotal:					0,59000	0,59000
			COST DIRECTE						18,86000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,86000**

P-9 **8722PAV4** m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf D, gruix 5cm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de carril bici, estesa i compactada, amb aportació de òxid de ferro, de color vermell **Rend.: 1,000** **17,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,020	/R x	19,35000	=	0,39000	
	O005	H	MANOBRE	0,090	/R x	17,50000	=	1,58000	
			Subtotal:					1,97000	1,97000
Maquinària									
	Q018	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,010	/R x	38,59000	=	0,39000	
	Q008	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 12 A 14 T	0,010	/R x	44,50000	=	0,45000	
	Q017	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,010	/R x	32,23000	=	0,32000	
			Subtotal:					1,16000	1,16000
Materials									
	B9H1175C	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf D 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a carril bici i granulat granític	0,120	x	120,60000	=	14,47000	
			Subtotal:					14,47000	14,47000
			COST DIRECTE						17,60000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,60000**

P-10 **8722PAV5** m Vorada recta de formigó bicapa, de color gris, cantell superior recte, de 8 cm de base superior i inferior i 20 cm d'alçada, col.locat sobre solera de formigón HM-20/P/20/I, de mínim 10 cm de guix, rejuntada amb morter. Encintat del carril bici inclòs tancament carril bici en trobada amb guals. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada. **Rend.: 1,000** **18,51** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,180	/R x	19,35000	=	3,48000	
	O005	H	MANOBRE	0,370	/R x	17,50000	=	6,48000	
			Subtotal:					9,96000	9,96000
Materials									
	B962-0GQT	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,61000	=	4,84000	
	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	0,040	x	86,83000	=	3,47000	
	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	0,010	x	23,53000	=	0,24000	
			Subtotal:					8,55000	8,55000
			COST DIRECTE						18,51000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,51000**

P-11 **8722PAV7** m3 Subministre i col.locació de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó de la pròpia obra, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM provinents de l'ajuntament a una distància màxima de 3 km **Rend.: 1,000** **10,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,050	/R x	17,50000	=	0,88000	
			Subtotal:					0,88000	0,88000
Maquinària									
	Q014	H	CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3	0,030	/R x	24,40000	=	0,73000	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,040	/R x	36,88000	=	1,48000	
	Q008	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 12 A 14 T	0,030	/R x	44,50000	=	1,34000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,100	/R x	35,97000	=	3,60000	
	Q012	H	CAMIÓ DE 12 TN	0,100	/R x	25,69000	=	2,57000	
			Subtotal:					9,72000	9,72000
Materials									
	T01001	M3	AIGUA	0,050	x	0,49000	=	0,02000	
			Subtotal:					0,02000	0,02000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE						10,62000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,62000**

P-12 **8722PAV9** m Formació de franja de senyalització per a invidents en voreres de formigó, formades per peces de paviment prefabricat de formigó, de mides 40x40x8 cms, sense bisell, amb ratllat de bandes, de 80 cm d'amplada i col.locades sobre base de morter **Rend.: 1,000** **58,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,480	/R x	17,50000	=	8,40000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,480	/R x	19,35000	=	9,29000	
			Subtotal:					17,69000	17,69000
Materials									
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	101,30000	=	20,26000	
	B9F2-1GE0	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura amb relleu horitzontal, preu superior	0,800	x	22,52000	=	18,02000	
			Subtotal:					38,28000	38,28000
Partides d'obra									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,040	x	67,36000	=	2,69000	
			Subtotal:					2,69000	2,69000
			COST DIRECTE						58,66000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,66000**

P-13 **8722PAV11** u Feines necessàries per tallar i deixar ben acabada la cantonada de les vorades T5. S'inclou el tall amb màquina de tall especial, reparació de la cantonada obtinguda amb morter de reparació **Rend.: 1,000** **95,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	1,450	/R x	17,50000	=	25,38000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,450	/R x	19,35000	=	28,06000	
			Subtotal:					53,44000	53,44000
Maquinària									
	C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	0,060	/R x	540,24000	=	32,41000	
			Subtotal:					32,41000	32,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	5,290	x	1,79000	= 9,47000	
					Subtotal:		9,47000	9,47000
						COST DIRECTE		95,32000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**95,32000**
P-14	**8722SERV1**	UT.	Reposició d'altres serveis a justificar	**Rend.:**	**1,000**			**14.470,40** €
						COST DIRECTE		14.470,40000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14.470,4000**
P-15	**8747EP1**	UT.	Subministrament i instal·lació de columna cilíndrica galvanitzada de 4,5 metres d'alçada, de 127 mm de diàmetre, gruix de 3mm, punta mecanitzada, manguito de punta 60x90, pernos 4M16X500 mm, amb Lluminària Novatilu 30W Asimètrica 4000K regulable. Inclou pintura de protecció a la corrosió en el metre inferior de la columna, i tot el cablejat interior i petit material per un correcte funcionament de la instal·lació. S'inclou també l'excavació i la formació de dau de formigó HM-20/P/20/I, de mides 80x80x80 cms.	**Rend.:**	**1,000**			**717,72** €
						COST DIRECTE		717,72000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**717,7200**
P-16	**8746RES1**	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat. Canòn d'abocament inclòs.	**Rend.:**	**1,000**			**11,09** €
						COST DIRECTE		11,09000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,0900**
P-17	**8746RES2**	M3	Transport de residus inerts o no especials de l'obra a l'acopi per a matxaaqueig i reaprofitament per fabricar material recilcat de formigó. Distància a 4 Km. VIATGE ANADA.	**Rend.:**	**1,000**			**1,31** €
						COST DIRECTE		1,31000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,3100**
P-18	**8746RES3**	M3	Transport de terres a zona d'acopi designada per la DO, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 10km.	**Rend.:**	**1,000**			**1,91** €
						COST DIRECTE		1,91000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,9100**

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-19	**8746RES5**	M3	Transport de residus inerts o no especials de l'acopi a l'obra. Distància a 4Km. CÀRREGA + VIATGE TORNADA A OBRA.	**Rend.:**	**1,000**			**1,85** €
						COST DIRECTE		1,85000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,8500**
P-20	**8746RES7DR**	M3	Tractament de residus de formigó o asfalt, generats durant la fase d'enderrocs de l'obra a una parcel.la emplaçada aprox. a 4Km de distància. Matxaqueig del material i cribat per a recuperació de tot-ú. Part d'aquest material s'aprofita a obra.	**Rend.:**	**1,000**			**15,97** €
						COST DIRECTE		15,97000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,9700**
P-21	**8872RG02**	ML	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL•LOCAT AL FONS DE LA RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL•LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈ RDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL•LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉ S, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL•LOCAR. NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL•LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**Rend.:**	**1,000**			**4,68** €
						COST DIRECTE		4,68000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,6800**
P-22	**8872RG05**	UT	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL•LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL•LADA EN PERICÓ	**Rend.:**	**1,000**			**11,28** €
						COST DIRECTE		11,28000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,2800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-23	8872RG09	UT	PERICÓ CIRCULAR DE POLIPROPILÈ, PER INSTAL•LACIONS DE REG, DE 16 CM DE DIÀMETRE I 23 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL•LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL	Rend.: 1,000	15,06 €
			COST DIRECTE		15,06000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,0600**
P-24	8872RG11	UT	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL•LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL•LADA EN PERICÓ	Rend.: 1,000	11,28 €
			COST DIRECTE		11,28000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,2800**
P-25	8872RG06CR	UT	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL•LACIO DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL METÀL•LIC, AMB SOLENOIDE DE 24 V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 16 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, CONNECTADA A LES XARXES ELÈCTRICA I D'AIGUA AMB CONNECTORS ESTANCS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL•LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	Rend.: 1,000	122,77 €
			COST DIRECTE		122,77000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**122,7700**
P-26	8872RG07DR	UT	FILTRE PER A INSTAL•LACIÓ DE REG D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA, I AMB PRESA MANOMÈTRICA, MUNTAT ROSCAT	Rend.: 1,000	40,87 €
			COST DIRECTE		40,87000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,8700**
P-27	8872RG08IR	UT	VÀLVULA D'ESFERA MANUAL AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1 ", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, AMB COS DE PVC, BOLA DE PVC I ANELLS DE TANCAMENT DE TEFLÓ, TEMPERATURA MÀXIMA DE SERVEI DE 60°C I MUNTADA SUPERFICIALMENT	Rend.: 1,000	19,03 €
			COST DIRECTE		19,03000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,0300**

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-28	8928ASPR	u	Aspratge doble arbre mitjançant 2 rolls de fusta, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm i amb 2 abraçadores regulables.	Rend.: 1,000	35,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,150	/R x	17,50000	=	20,13000	
			Subtotal:					20,13000	20,13000
Materials									
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	2,000	x	0,39000	=	0,78000	
	BRZ3-255T	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	2,000	x	7,43000	=	14,86000	
			Subtotal:					15,64000	15,64000

COST DIRECTE		35,77000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,77000**

P-29	8928BANC	UT	BANC DE SUPORT ISQUIÀTIC, DE 1400 MM DE LLARG, FORMAT PER DUES POTES EN ACER, AMB ACABAT EN MARTELÉ I DOS LLISTONS DE FUSTA TROPICAL, TORNILLERIA EN ACER INOXIDABLE.	Rend.: 1,000				220,80	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O003	H	OFICIAL 1ª	1,450	/R x	19,35000	=	28,06000	
	O005	H	MANOBRE	1,930	/R x	17,50000	=	33,78000	
			Subtotal:					61,84000	61,84000
Materials									
	T01BANC	UT	BANC DE SUPORT ISQUIÀTIC DE 1400X211X806 MM	1,000	x	158,96000	=	158,96000	
			Subtotal:					158,96000	158,96000

COST DIRECTE		220,80000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**220,80000**

P-30	8928MONU	UT	DESMUNTATGE, TRANSPORT I REPOSICIÓ D'UN MONÒLIT D'APROXIMADAMENT 0,8 X 0,4 X 2 I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. EL PREU INCLOU LA REPARACIÓ DE DESPERFECTES EN LA SUPERFÍCIE DE SUPORT.	Rend.: 1,000	723,36	€

COST DIRECTE		723,36000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**723,3600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-31	8928PAV10AR	m	Arrancada, demolició i recol.locació de noves peces pododàctils per a vianants model R-120 de formigó, col·locat sobre solera de formigó de resistència HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix	Rend.:	1,000			122,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	2,900	/R x	17,50000	=	50,75000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,900	/R x	19,35000	=	56,12000	
			Subtotal:					106,87000	106,87000
Materials									
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,120	x	101,30000	=	12,16000	
			Subtotal:					12,16000	12,16000
Partides d'obra									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,050	x	67,36000	=	3,37000	
			Subtotal:					3,37000	3,37000

COST DIRECTE		122,40000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**122,40000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-32	8928PAVGRAV	ML	RETIRADA I EMMAGATZEMATGE AL COSTAT DE GRAVETA EXISTENT EN UN PARTERRA, PER A L'EXECUCIO D'UNA NOVA VORADA LATERAL I POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ AL MATEIX PARTERRE	Rend.:	1,000			14,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O101	H	OFICIAL 1ª JARDINER	0,390	/R x	19,35000	=	7,55000	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,390	/R x	17,50000	=	6,83000	
			Subtotal:					14,38000	14,38000

COST DIRECTE		14,38000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,38000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-33	8928RESI01	m	CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS, PICONATGE. TRANSPORT DE SOBRANTS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT ABOCADOR.	Rend.:	1,000			7,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,030	/R x	35,97000	=	1,08000	
	Q012	H	CAMIÓ DE 12 TN	0,100	/R x	25,69000	=	2,57000	
			Subtotal:					3,65000	3,65000
Materials									
	T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	1,000	x	4,21000	=	4,21000	
			Subtotal:					4,21000	4,21000

COST DIRECTE		7,86000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,86000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-34	8928SLLUM	PA	ARRANJAMNET DE SENYAL LLUMINOSA DE PAS DE VIANANATS AMB RECOL.LOCACIÓ DE PLAQUE SOLARS I APARALLATGE ELECTRIC I POSTERIOR POSADA EN MARXA. a JUSTIFICAR	Rend.:	1,000			964,55 €

COST DIRECTE		964,55000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**964,5500**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	Rend.:	1,000			66,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,670	/R x	17,50000	=	29,23000	
			Subtotal:					29,23000	29,23000
Maquinària									
	Q021	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,750	/R x	1,17000	=	0,88000	
			Subtotal:					0,88000	0,88000
Materials									
	T01003	M3	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3.5 MM	1,100	x	14,61000	=	16,07000	
	T01008	KG	CIMENT PORLAND EN SACS PA-350	250,000	x	0,08000	=	20,00000	
	T01001	M3	AIGUA	0,200	x	0,49000	=	0,10000	
			Subtotal:					36,17000	36,17000

COST DIRECTE		66,28000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,28000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**58,59** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,970	/R x	17,50000 =	16,98000	
			Subtotal:				16,98000	16,98000
Maquinària								
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,25000 =	0,88000	
			Subtotal:				0,88000	0,88000
Materials								
	T01001	M3	AIGUA	0,200	x	0,49000 =	0,10000	
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	12,90000 =	21,03000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	78,40000 =	19,60000	
			Subtotal:				40,73000	40,73000
			COST DIRECTE					58,59000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,59000**
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**67,36** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,970	/R x	17,50000 =	16,98000	
			Subtotal:				16,98000	16,98000
Maquinària								
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,25000 =	0,88000	
			Subtotal:				0,88000	0,88000
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	78,40000 =	29,79000	
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	12,90000 =	19,61000	
	T01001	M3	AIGUA	0,200	x	0,49000 =	0,10000	
			Subtotal:				49,50000	49,50000

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					67,36000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**67,36000**
P-35	**DDS030**	m³	Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**Rend.:**	**1,000**			**131,27** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	O005	H	MANOBRE	6,380	/R x	17,50000 =	111,65000	
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,850	/R x	19,35000 =	16,45000	
			Subtotal:				128,10000	128,10000
Maquinària								
	MQ05MAI03	h	Martell pneumàtic.	0,800	/R x	3,04000 =	2,43000	
	MQ05PDM0	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	0,400	/R x	1,86000 =	0,74000	
			Subtotal:				3,17000	3,17000
			COST DIRECTE					131,27000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**131,27000**
P-36	**DUI030**	U	Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de retirada de canalització soterrada existent fins al següent fanal.	**Rend.:**	**1,000**			**57,42** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,340	/R x	19,35000 =	6,58000	
	O005	H	MANOBRE	0,270	/R x	17,50000 =	4,73000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,340	/R x	17,50000 =	5,95000	
	O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,090	/R x	17,50000 =	19,08000	
			Subtotal:				36,34000	36,34000
Maquinària								
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,580	/R x	36,35000 =	21,08000	
			Subtotal:				21,08000	21,08000
			COST DIRECTE					57,42000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,42000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-37	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de cànon d'abocament.	Rend.: 1,000				28,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,970	/R x	17,50000 =	16,98000	
					Subtotal:		16,98000	16,98000
Maquinària								
	Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	1,000	/R x	11,01000 =	11,01000	
					Subtotal:		11,01000	11,01000
Materials								
	T01621B	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENTS	0,020	x	14,47000 =	0,29000	
					Subtotal:		0,29000	0,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,25470
				COST DIRECTE				28,53470
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,53470**
P-38	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000				2,67 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,050	/R x	53,36000 =	2,67000	
					Subtotal:		2,67000	2,67000
				COST DIRECTE				2,67000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,67000**
P-39	F2226121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. Inclou refí i compactació fons de la rasa excavada.	Rend.: 1,000				7,59 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	O005	H	MANOBRE	0,080	/R x	17,50000 =	1,40000	
					Subtotal:		1,40000	1,40000
Maquinària								

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,160	/R x	38,69000 =	6,19000	
					Subtotal:		6,19000	6,19000
				COST DIRECTE				7,59000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,59000**
P-40	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				0,82 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	36,88000 =	0,37000	
	Q008	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 12 A 14 T	0,010	/R x	44,50000 =	0,45000	
					Subtotal:		0,82000	0,82000
				COST DIRECTE				0,82000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,82000**
P-41	F228F60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 2 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				7,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,070	/R x	38,88000 =	2,72000	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,120	/R x	38,69000 =	4,64000	
					Subtotal:		7,36000	7,36000
				COST DIRECTE				7,36000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,36000**
P-42	F2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	Rend.: 1,000				5,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,000	x	5,97000 =	5,97000	
					Subtotal:		5,97000	5,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		5,97000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,97000**

P-43 **F333BBL3** u Posada a la nova rasant de les arquetes existents **Rend.: 1,000** **43,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	1,160	/R x	17,50000	=	20,30000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,160	/R x	19,35000	=	22,45000	
			Subtotal:					42,75000	42,75000
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	0,020	x	23,53000	=	0,47000	
			Subtotal:					0,47000	0,47000

COST DIRECTE		43,22000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,22000**

P-44 **F931R01F** m3 Subministre i col.locació de base de tot-u artificial d'aportació procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM **Rend.: 1,000** **23,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,050	/R x	17,50000	=	0,88000	
			Subtotal:					0,88000	0,88000
Maquinària									
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,040	/R x	36,88000	=	1,48000	
	Q008	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 12 A 14 T	0,030	/R x	44,50000	=	1,34000	
	Q014	H	CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3	0,030	/R x	24,40000	=	0,73000	
			Subtotal:					3,55000	3,55000
Materials									
	T01001	M3	AIGUA	0,050	x	0,49000	=	0,02000	
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x	16,30000	=	18,75000	
			Subtotal:					18,77000	18,77000

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		23,20000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,20000**

P-45 **F9365G11** m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació. **Rend.: 1,000** **112,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,140	/R x	19,35000	=	2,71000	
	O005	H	MANOBRE	0,430	/R x	17,50000	=	7,53000	
			Subtotal:					10,24000	10,24000
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x	3,36000	=	0,50000	
			Subtotal:					0,50000	0,50000
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	1,050	x	96,47000	=	101,29000	
			Subtotal:					101,29000	101,29000

COST DIRECTE		112,03000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**112,03000**

P-46 **F965A5E9** m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada. **Rend.: 1,000** **30,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x	19,35000	=	4,64000	
	O005	H	MANOBRE	0,510	/R x	17,50000	=	8,93000	
			Subtotal:					13,57000	13,57000
Materials									
	B965A5E0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	7,92000	=	8,32000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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	0,040	x	23,53000	0,94000	
	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	0,090	x	86,83000	7,81000	
					Subtotal:		17,07000	17,07000
						COST DIRECTE		30,64000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,64000**

P-47 F97433EA m Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc **Rend.: 1,000** **13,23** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	O005	H	MANOBRE	0,110	/R x	17,50000 =	1,93000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290	/R x	19,35000 =	5,61000	
					Subtotal:		7,54000	7,54000
Maquinària								
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,110	/R x	0,92000 =	0,10000	
					Subtotal:		0,10000	0,10000
Materials								
	B97423E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,330	x	1,22000 =	4,06000	
	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	0,020	x	25,72000 =	0,51000	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,010	x	102,23000 =	1,02000	
					Subtotal:		5,59000	5,59000
						COST DIRECTE		13,23000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,23000**

P-48 F9ZXAD02 UT Adaptació entrades de vehicles a les naus, aprofitant l'empit del mur de tancament o entrant si fos necessari dins de la propietat privada, consistent en la demolició del paviment existent i la formació amb formigó d'una superficie alabejada que permeti tenir continuitat a la vorera **Rend.: 1,000** **1.915,33** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	38,590	/R x	19,35000 =	746,72000	
	O005	H	MANOBRE	38,590	/R x	17,50000 =	675,33000	

8928_PROJECTE

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1.422,05000	1.422,05000
Maquinària								
	Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	8,000	/R x	11,01000 =	88,08000	
					Subtotal:		88,08000	88,08000
Materials								
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,000	x	101,30000 =	405,20000	
					Subtotal:		405,20000	405,20000
						COST DIRECTE		1.915,33000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.915,33000**

P-49 FBA1E317 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua/discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,92** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	19,35000 =	0,19000	
	O005	H	MANOBRE	0,010	/R x	17,50000 =	0,18000	
					Subtotal:		0,37000	0,37000
Maquinària								
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,010	/R x	26,42000 =	0,26000	
					Subtotal:		0,26000	0,26000
Materials								
	BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,100	x	2,36000 =	0,24000	
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,050	x	0,86000 =	0,04000	
					Subtotal:		0,28000	0,28000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00555
						COST DIRECTE		0,91555
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,91555**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-50	**FBA1H317**	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua o discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 30 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**			**1,50** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	19,35000 =	0,19000	
	O005	H	MANOBRE	0,010	/R x	17,50000 =	0,18000	
					Subtotal:		0,37000	0,37000
Maquinària								
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,010	/R x	26,42000 =	0,26000	
					Subtotal:		0,26000	0,26000
Materials								
	BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,310	x	2,36000 =	0,73000	
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,150	x	0,86000 =	0,13000	
					Subtotal:		0,86000	0,86000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00555
			COST DIRECTE					1,49555
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,49555**
P-51	**FD5J524N**	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	**Rend.:**	**1,000**			**123,81** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,280	/R x	19,35000 =	44,12000	
	O005	H	MANOBRE	2,280	/R x	17,50000 =	39,90000	
					Subtotal:		84,02000	84,02000
Materials								
	T01001	M3	AIGUA	0,010	x	0,49000 =	0,00000	
	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	0,070	x	96,47000 =	6,75000	
	B0F132A1	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	80,000	x	0,33000 =	26,40000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,010	x	78,40000 =	0,78000	
					Subtotal:		33,93000	33,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,100	x	58,59000 =	5,86000	
					Subtotal:		5,86000	5,86000
			COST DIRECTE					123,81000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**123,81000**
P-52	**FD5Z9CN1**	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, tipus Barcelona 1, amb barrot inclinats 45º i obertura màxima entre barrots de 30 mm, per a embornal, de 700x300 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, de característiques tècniques segons Instrucció elements urbans Ajuntament Barcelona, recoberta de pintura asfàltica i col·lcoada amb morter	**Rend.:**	**1,000**			**70,47** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	19,35000 =	7,93000	
	O005	H	MANOBRE	0,410	/R x	17,50000 =	7,18000	
					Subtotal:		15,11000	15,11000
Materials								
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	25,72000 =	1,03000	
	BD5Z9CN1	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, tipus Barcelona 1, amb barrots inclinats 45º i obertura màxima entre barrots de 30 mm, per a embornal, de 700x300 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, de característiques tècniques segons Instrucció elements urbans Ajuntament Barcelona	1,000	x	54,33000 =	54,33000	
					Subtotal:		55,36000	55,36000
			COST DIRECTE					70,47000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**70,47000**
P-53	**FD7ZA37N**	u	Connexió de clavegueró a embornal o xarxa existent de calvegueram, tot inclòs.	**Rend.:**	**1,000**			**79,53** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,930	/R x	19,35000 =	37,35000	
	O005	H	MANOBRE	2,410	/R x	17,50000 =	42,18000	
					Subtotal:		79,53000	79,53000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		79,53000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**79,53000**

P-54 **FDK256F3** u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra **Rend.: 1,000** **65,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,160	/R x	19,35000	=	22,45000	
	O005	H	MANOBRE	1,160	/R x	17,50000	=	20,30000	
			Subtotal:					42,75000	42,75000
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,000	x	0,14000	=	1,54000	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,010	x	12,66000	=	0,13000	
	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	0,210	x	96,47000	=	20,26000	
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,010	x	0,78000	=	0,79000	
			Subtotal:					22,72000	22,72000

COST DIRECTE		65,47000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,47000**

P-55 **FDKZ3154** u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **25,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,340	/R x	17,50000	=	5,95000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,340	/R x	19,35000	=	6,58000	
			Subtotal:					12,53000	12,53000
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	25,72000	=	0,26000	
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400	1,000	x	12,89000	=	12,89000	
			Subtotal:					13,15000	13,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		25,68000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,68000**

P-56 **FFB1315N** m Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, protegit amb dau de formigó segons detall rasa **Rend.: 1,000** **72,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,430	/R x	19,35000	=	8,32000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,430	/R x	17,50000	=	7,53000	
			Subtotal:					15,85000	15,85000
Materials									
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,420	x	101,30000	=	42,55000	
	BFB1315N	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,020	x	13,95000	=	14,23000	
			Subtotal:					56,78000	56,78000

COST DIRECTE		72,63000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,63000**

P-57 **FGD1122E** u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **16,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,190	/R x	19,35000	=	3,68000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,180	/R x	17,50000	=	3,15000	
			Subtotal:					6,83000	6,83000
Materials									
	BGD11220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	6,98000	=	6,98000	
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	3,14000	=	3,14000	
			Subtotal:					10,12000	10,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			16,95000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,95000**

P-58 **FQ21BCN1** u Paperera de 70 l de capacitat, d'acer amb cendrer incorporat, formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada (diàmetre 5 mm) d'acer com a mínim d'1,5 mm d'espessor, reforçada amb dos tubs de perfil ovalat 30x15 i un mínim 1.5 mm de gruix en la seva part superior i inferior. Estarà formada per 3 franges circulars sense perforar, superior i inferior de 60 (+- 5) mm i central de 165 (+-5 mm), anirà acunyat amb l'Escut de l'Ajuntament de Barcelona. La base de la cistella serà de com a mínim 1,5 mm de gruix. El suport de la paperera serà d'acer en forma d'H amb perfil rectangular amb cantons arrodonits o ovalat de com a mínim 60x20x1,5 mm d'espessor col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **100,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,270	/R x	17,50000	=	4,73000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,270	/R x	19,35000	=	5,22000	
			Subtotal:					9,95000	9,95000
Materials									
	BQ21BCN1	u	Paperera de 70 l de capacitat, d'acer, amb cendrer incorporat, formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada (diàmetre 5 mm) d'acer com a mínim d'1,5 mm d'espessor, reforçada amb dos tubs de perfil ovalat 30x15 i un mínim 1.5 mm de gruix en la seva part superior i inferior. Estarà formada per 3 franges circulars sense perforar, superior i inferior de 60 (+- 5) mm i central de 165 (+-5 mm), anirà acunyat amb l'Escut de l'Ajuntament de Barcelona. La base de la cistella serà de com a mínim 1,5 mm de gruix. El suport de la paperera serà d'acer en forma d'H amb perfil rectangular amb cantons arrodonits o ovalat de com a mínim 60x20x1,5 mm d'espessor	1,000	x	90,16000	=	90,16000	
			Subtotal:					90,16000	90,16000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14925
COST DIRECTE			100,25925
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,25925**

P-59 **FQ42F015** u Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **39,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,480	/R x	17,50000	=	8,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A0121000	h	Oficial 1a	0,480	/R x	19,35000	=	9,29000	
			Subtotal:					17,69000	17,69000
Materials									
	BQ42F015	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, per a muntar superficialment	1,000	x	21,21000	=	21,21000	
			Subtotal:					21,21000	21,21000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,44225
COST DIRECTE			39,34225
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,34225**

P-60 **FRZ82AN1** u Protecció d'arbrat existent mitjançant la col·locació de taulons de fusta fins a 2 m d'alçada i anellat amb pnuemàtics interiors segons Decàleg de protecció de l'arbrat durant les obres, de l'Ajuntament de Barcelona. O altres mètodes alternatius si el sistema amb taulons de fusta és de difícil execució. **Rend.: 1,000** **14,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,160	/R x	17,50000	=	2,80000	
			Subtotal:					2,80000	2,80000
Materials									
	BRZ8131N	u	Protecció per arbrat amb elements de fusta de 2 m d'alçada i anellat pneumàtics interior	1,000	x	11,24000	=	11,24000	
			Subtotal:					11,24000	11,24000

COST DIRECTE			14,04000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,04000**

P-61 **GQQ1CE41** u Treballs per a la realitzacio d'una cala per localitzar serveis **Rend.: 1,000** **77,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	2,080	/R x	17,50000	=	36,40000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,080	/R x	19,35000	=	40,25000	
			Subtotal:					76,65000	76,65000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,14975
COST DIRECTE			77,79975
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,79975**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-62	IOB045	U	Hidrant sota nivell de terra en substitució d'aeri existent. De 4´´ DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2´´ DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació.	Rend.: 1,000				782,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,830	/R x	19,35000 =	16,06000	
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,830	/R x	17,50000 =	14,53000	
					Subtotal:		30,59000	30,59000
Materials								
	MT41HID03	U	Hidrant sota nivell de terra, de 4´´ DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2´´ DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació. Certificada per AENOR segons UNE-EN 14339.	1,000	x	487,50000 =	487,50000	
					Subtotal:		487,50000	487,50000
Partides d'obra								
	U29305	UT	PERICO REGISTRABLE PER A XARXA D'AIGUA EN BOCA DE DESCÀRREGA DE 40X40X60 CM INTERIOR, SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB PARET DE MAO, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT,INCLÓS EL MARC , LA TAPA DE FOSA I ACCESSORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	1,000	x	264,44000 =	264,44000	
					Subtotal:		264,44000	264,44000
						COST DIRECTE		782,53000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**782,53000**
P-63	PC42	ut	Pintura sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent, amb pintura ACRÍLICA de dos components, de color groc vidre, aplicat mecànicament mitjaçant polvorització. Carrils bici en zona d'accés de les bicis. TACS DE COLOR GROC RAL 1018 DE 25x25 cm, CADA 50cm	Rend.: 1,000				1,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x	19,35000 =	0,97000	
	O005	H	MANOBRE	0,050	/R x	17,50000 =	0,88000	
					Subtotal:		1,85000	1,85000
Materials								
	BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,030	x	2,36000 =	0,07000	
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,030	x	0,86000 =	0,03000	

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:		0,10000	0,10000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01850
						COST DIRECTE			1,96850
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,96850**
P-64	SENYV8928	UT	RECOL.LOCACIÓ DE SENYAL VERTICAL DE TRÀNSIT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTA FIXACIÓ. INCLOU EL TRANSPORT DES DEL MAGATZEM MUNICIPAL FINS A L'OBRA.	Rend.: 1,000				30,28 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	O005	H	MANOBRE	1,730	/R x	17,50000 =	30,28000	
					Subtotal:		30,28000	30,28000
						COST DIRECTE			30,28000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,28000**
P-65	U07006	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6/165 L, AMB ACABAT REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT II-S/35	Rend.: 1,000				26,99 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,750	/R x	19,35000 =	14,51000	
	O005	H	MANOBRE	0,610	/R x	17,50000 =	10,68000	
					Subtotal:		25,19000	25,19000
Materials								
	T01095	KG	CIMENT PORTLAND AMB ESCORIA II-S/35, EN SACS	2,500	x	0,08000 =	0,20000	
					Subtotal:		0,20000	0,20000
Partides d'obra								
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,020	x	66,28000 =	1,33000	
					Subtotal:		1,33000	1,33000
Altres								
	%ZZ	%	Mitjans auxiliars	1,000	% s	27,00000 =	0,27000	
					Subtotal:		0,27000	0,27000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			26,99000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,99000**

P-66 U24054 M2 DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT BITUMINÓS FINS A 20 CM DE GRUIX, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **4,99** €

			COST DIRECTE						4,99000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,9900**

P-67 U24056 UT DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. **Rend.: 1,000** **63,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	1,630	/R x	17,50000	=	28,53000	
			Subtotal:					28,53000	28,53000
Maquinària									
	Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,500	/R x	28,04000	=	14,02000	
	Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,400	/R x	6,62000	=	2,65000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,100	/R x	35,97000	=	3,60000	
	Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	0,190	/R x	20,36000	=	3,87000	
			Subtotal:					24,14000	24,14000
Materials									
	T01621	U	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	0,700	x	6,68000	=	4,68000	
	T01007	M3	TERRA ADEQUADA	3,250	x	1,99000	=	6,47000	
			Subtotal:					11,15000	11,15000
			COST DIRECTE						63,82000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,82000**

P-68 U24073 UT DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA SOBRE CAMIÓ. **Rend.: 1,000** **55,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	1,650	/R x	17,50000	=	28,88000	
			Subtotal:					28,88000	28,88000
Maquinària									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,500	/R x	28,04000	=	14,02000	
	Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,400	/R x	6,62000	=	2,65000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,100	/R x	35,97000	=	3,60000	
			Subtotal:					20,27000	20,27000
Materials									
	T01007	M3	TERRA ADEQUADA	3,250	x	1,99000	=	6,47000	
			Subtotal:					6,47000	6,47000
			COST DIRECTE						55,62000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,62000**

P-69 U24403 ML TALL LONGITUDINAL EN EL PAVIMENT BITUMINÓS, FINS ARRIBAR A CAPA INFERIOR DEL FERM ACTUAL, AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC, EN DEMOLICIÓ DE MACADAM AMB GRUIX VARIABLE, MAJOR DE 20 cm. INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. **Rend.: 1,000** **5,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,210	/R x	17,50000	=	3,68000	
			Subtotal:					3,68000	3,68000
Maquinària									
	Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	0,010	/R x	20,36000	=	0,20000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,010	/R x	35,97000	=	0,36000	
	Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,080	/R x	11,01000	=	0,88000	
			Subtotal:					1,44000	1,44000
Materials									
	T01621	U	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	0,010	x	6,68000	=	0,07000	
			Subtotal:					0,07000	0,07000
			COST DIRECTE						5,19000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,19000**

P-70 U24500 M3 TERRAPLENADA I PICONATGE D'ESPLANADA, AMB TERRES PROCEDENTS DE LA PROPIA OBRA, EN TONGADES DE 25 CM, INCLOS EL TRANSPORT INTERIOR AMB COMPACTACIO AL 95% DEL P.M. **Rend.: 1,000** **1,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,010	/R x	17,50000	=	0,18000	
			Subtotal:					0,18000	0,18000
Maquinària									
	Q007	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 10 A 12 T	0,010	/R x	39,40000	=	0,39000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,010	/R x	35,97000	=	0,36000	
	Q012	H	CAMIÓ DE 12 TN	0,030	/R x	25,69000	=	0,77000	
	Q014	H	CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3	0,010	/R x	24,40000	=	0,24000	
			Subtotal:					1,76000	1,76000
			COST DIRECTE						1,94000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,94000**

P-71 U24657 M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR, AMB CAMIÓ DE 12 T. S'INCLOU P.P. DE CÀNON D'ABOCAMENT. **Rend.: 1,000** **7,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	Q012	H	CAMIÓ DE 12 TN	0,100	/R x	25,69000	=	2,57000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,030	/R x	35,97000	=	1,08000	
			Subtotal:					3,65000	3,65000
Materials									
	T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	1,000	x	4,21000	=	4,21000	
			Subtotal:					4,21000	4,21000
			COST DIRECTE						7,86000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,86000**

P-72 U24900 UT LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, i PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT. **Rend.: 1,000** **174,88** €

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	9,570	/R x	17,50000	=	167,48000	
			Subtotal:					167,48000	167,48000
Maquinària									
	Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,160	/R x	28,04000	=	4,49000	
	Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,440	/R x	6,62000	=	2,91000	
			Subtotal:					7,40000	7,40000
			COST DIRECTE						174,88000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**174,88000**

P-73 U27035 ML BASE DE FORMIGO HM-20 PER A RIGOLA DE 30 CM. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, L'ENCOFRAT I LA COMPACTACIO PREVIA DE LA CAPA D'ASSENTAMENT. **Rend.: 1,000** **11,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,040	/R x	19,35000	=	0,77000	
	O005	H	MANOBRE	0,100	/R x	17,50000	=	1,75000	
			Subtotal:					2,52000	2,52000
Materials									
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,090	x	96,45000	=	8,68000	
	T01017	ML	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 15 USOS	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
			Subtotal:					8,96000	8,96000
			COST DIRECTE						11,48000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,48000**

P-74 U27046 M2 REFORÇ DE CLAVEGUERA DE 50 A 100 CM DE DIÀMETRE, AMB FORMIGÓ HM-20, DES DE MIG TUB FINS A 20 CM PER SOBRE DEL TUB. **Rend.: 1,000** **21,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,010	/R x	17,50000	=	0,18000	
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,010	/R x	19,35000	=	0,19000	
			Subtotal:					0,37000	0,37000
Maquinària									
	Q006	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 5 A 8 T	0,010	/R x	34,87000	=	0,35000	
			Subtotal:					0,35000	0,35000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,220	x	96,45000	= 21,22000	
					Subtotal:		21,22000	21,22000
						COST DIRECTE		21,94000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,94000**

P-75 U27162 ML TRAMS CENTRALS DE GUALS PER A VIANANTS, FORMANT RAMPA D'APROX. 1.20m D'AMPLADA, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 40cm D'AMPLADA, APROX. 60cm DE LLARG, i APROX. 10cm DE GRUIX, COL.LOCADES COL.LOCADES A LA FILERA INTERIOR SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, i PAVIMENT DE PANOT DE 20x20cm AMB TACS DE RELLEU, COLOR GRIS, FORMAT UNA FRANJA DE 60cm D'AMPLADA (3 FILADES), COL.LOCADES AMB MORTER PASTAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 15cm DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A. **Rend.: 1,000** **112,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,210	/R x	19,35000	=	4,06000	
	O005	H	MANOBRE	0,210	/R x	17,50000	=	3,68000	
					Subtotal:			7,74000	7,74000
Maquinària									
	Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,030	/R x	6,62000	=	0,20000	
					Subtotal:			0,20000	0,20000
Materials									
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,220	x	96,45000	=	21,22000	
	V120CEN	UT	PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ TIPUS CENTRAL DE V120 DE BREINCO, DE 57x40x10cm	3,000	x	25,10000	=	75,30000	
	T01210	M2	PANOT AMB TACS DE RELLEU (>25 ut), de 20x20x4, GRIS	1,000	x	4,91000	=	4,91000	
					Subtotal:			101,43000	101,43000
Partides d'obra									
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,050	x	66,28000	=	3,31000	
					Subtotal:			3,31000	3,31000
						COST DIRECTE			112,68000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,68000**

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-76 U27166 UT CONJUNT DE DUES PECES PER ALS EXTREMS DE GUALS PER A VIANANTS I/O VEHICLES, AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'ADAPTACIÓ, D'APROX. 40x60x28, I PEÇA DE CONTINUACIÓ D'APROX. 40x60x20cm, COL.LOCADES EN FILERA D'APROX. 60+60 (TOTAL APROX. 120cm) AL EXTREM DEL GUAL, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX. 'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A. **Rend.: 1,000** **160,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,190	/R x	19,35000	=	3,68000	
	O005	H	MANOBRE	0,290	/R x	17,50000	=	5,08000	
					Subtotal:			8,76000	8,76000
Maquinària									
	Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,020	/R x	6,62000	=	0,13000	
					Subtotal:			0,13000	0,13000
Materials									
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,250	x	96,45000	=	24,11000	
	V120EX2	UT	PEÇA PER A EXTREM INTERIOR DE GUAL V-120, DE BREINCO, DE 40x20x60cm	1,000	x	50,07000	=	50,07000	
	V120EX1	UT	PEÇA PER A EXTREM DE GUAL V-120, DE BREINCO, DE 40x28x57cm	1,000	x	75,51000	=	75,51000	
					Subtotal:			149,69000	149,69000
Partides d'obra									
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	66,28000	=	1,99000	
					Subtotal:			1,99000	1,99000
						COST DIRECTE			160,57000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**160,57000**

P-77 U27672 M2 AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT, TIPUS AC 22 BASE B60/70 G (G-20), AMB ÀRIDS CALCARIS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE BASE DE 5 CM DE GRUIX, S'INCLOU EL REG D'EMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA. **Rend.: 1,000** **15,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O001	H	CAP DE COLLA	0,010	/R x	19,50000	=	0,20000	
	O005	H	MANOBRE	0,010	/R x	17,50000	=	0,18000	
					Subtotal:			0,38000	0,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	Q018	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,010	/R x	38,59000	=	0,39000	
	Q030	H	CAMIÓ SEMIRREMOLC PER A TRANSPORTS ESPECIALS, AMB D'OLLY, DE 45 T DE CÀRREGA ÚTIL I 25 M DE LONGITUD	0,010	/R x	33,77000	=	0,34000	
	Q019	H	MAQUINÀRIA AUXILIAR PER A MESCLA BITUMINOSA	0,010	/R x	38,59000	=	0,39000	
	Q017	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,010	/R x	32,23000	=	0,32000	
	Q008	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 12 A 14 T	0,010	/R x	44,50000	=	0,45000	
					Subtotal:			1,89000	1,89000
Materials									
	T01036	T	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B60/70 AMB ARIDS CALCÀRIS	0,120	x	96,47000	=	11,58000	
	T01038	M2	REG D'IMPRIMACIÓ TOTALMENT COL·LOCAT	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
	T01037	M2	REG D'ADHERÈNCIA TOTALMENT COL·LOCAT	1,000	x	0,63000	=	0,63000	
					Subtotal:			12,83000	12,83000
								COST DIRECTE	15,10000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**15,10000**

P-78 U27906 M2 FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I P.P. DE CANON. **Rend.: 1,000** **1,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,010	/R x	17,50000	=	0,18000	
					Subtotal:			0,18000	0,18000
Maquinària									
	Q026	H	FRESADORA AUTOMOTRIU	0,020	/R x	13,34000	=	0,27000	
	Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	0,020	/R x	20,36000	=	0,41000	
					Subtotal:			0,68000	0,68000
Materials									
	T01621	U	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	0,030	x	6,68000	=	0,20000	
					Subtotal:			0,20000	0,20000
								COST DIRECTE	1,06000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1,06000**

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-79 U27954 M2 AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT TIPUS AC 11 SURF 50/70 S, AMB ÀRIDS GRANÍTICS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE TRÀNSIT, DE 5 CM DE GRUIX. S'INCLOU L'ESCOMBRAT MANUAL I MECÀNIC I EL REG D'IMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA, L'ANIVELLAT I LA COL.LOCACIÓ DE TAPES **Rend.: 1,000** **13,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,040	/R x	17,50000	=	0,70000	
	O001	H	CAP DE COLLA	0,040	/R x	19,50000	=	0,78000	
					Subtotal:			1,48000	1,48000
Maquinària									
	Q019	H	MAQUINÀRIA AUXILIAR PER A MESCLA BITUMINOSA	0,010	/R x	38,59000	=	0,39000	
	Q080	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,010	/R x	34,37000	=	0,34000	
	Q018	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,010	/R x	38,59000	=	0,39000	
	Q016	H	CAMIÓ GÓNDOLA	0,010	/R x	53,39000	=	0,53000	
	Q008	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 12 A 14 T	0,010	/R x	44,50000	=	0,45000	
	Q017	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,010	/R x	32,23000	=	0,32000	
					Subtotal:			2,42000	2,42000
Materials									
	T01037	M2	REG D'ADHERÈNCIA TOTALMENT COL·LOCAT	1,000	x	0,63000	=	0,63000	
	T09400	T	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS AC11 SURF 50/70 D AMB ARIDS GRANÍTICS	0,120	x	72,36000	=	8,68000	
					Subtotal:			9,31000	9,31000
								COST DIRECTE	13,21000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**13,21000**

P-80 U29058 UT EMBORNAL FORMAT PER UNA CAIXA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'APROX. 30x75x100 CM DE MIDES INTERIORS, ASSENTADA SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 10 CM DE GRUIX, I TUB DE PVC DE REFORÇAT DE 250/300 mm DE DIÀMETRE NOMINAL D'APROX. 3m DE LONGITUD. S'INCLOU L'EXCAVACIÓ, REBLIMENT I PICONATGE DE LES TERRES, BASTIMENT I LA REIXA ARTICULADA MOD. D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm. **Rend.: 1,000** **362,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	1,330	/R x	17,50000	=	23,28000	
	O003	H	OFICIAL 1ª	1,340	/R x	19,35000	=	25,93000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		49,21000	49,21000
Maquinària									
	Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,100	/R x	28,04000	=	2,80000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,050	/R x	35,97000	=	1,80000	
	Q011	H	CAMIÓ DE 10 TN	0,100	/R x	20,42000	=	2,04000	
						Subtotal:		6,64000	6,64000
Materials									
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,100	x	96,45000	=	9,65000	
	T01039	UT	PEÇA PER A EMBORNAL SUPERIOR DE 315 MM D'ALTURA	1,000	x	15,99000	=	15,99000	
	T01040	UT	PEÇA PER A EMBORNAL INFERIOR DE 730 MM D'ALTURA	1,000	x	24,40000	=	24,40000	
	TEMB2	UT	MARC I REIXA PER A EMBORNAL TIPUS B-22N-V DE FÀBREGAS, DE 50x30x5cm	1,000	x	42,16000	=	42,16000	
	T03062	ML	TUB DE PVC DE 300 mm DE DIÀMETRE INTERIOR, DE DOBLE PARET ESTRUCTURADA	3,000	x	21,72000	=	65,16000	
	T03061	UT	COLZE DE PVC REFORÇAT D.300MM	2,000	x	74,33000	=	148,66000	
						Subtotal:		306,02000	306,02000
Partides d'obra									
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,010	x	66,28000	=	0,66000	
						Subtotal:		0,66000	0,66000
							COST DIRECTE		362,53000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**362,53000**

U29305 UT PERICO REGISTRABLE PER A XARXA D'AIGUA EN BOCA DE DESCÀRREGA DE 40X40X60 CM INTERIOR, SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB PARET DE MAO, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT,INCLÓS EL MARC , LA TAPA DE FOSA I ACCESSORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. **Rend.: 1,000** **264,44** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	2,540	/R x	17,50000	=	44,45000	
	O003	H	OFICIAL 1ª	4,510	/R x	19,35000	=	87,27000	
						Subtotal:		131,72000	131,72000
Maquinària									
	Q012	H	CAMIÓ DE 12 TN	0,200	/R x	25,69000	=	5,14000	
	Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,300	/R x	28,04000	=	8,41000	
	Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200	/R x	6,62000	=	1,32000	

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		14,87000	14,87000
Materials									
	T05040	U	MARC I TAPA DE FOSA GRISA	1,000	x	86,53000	=	86,53000	
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,100	x	96,45000	=	9,65000	
	T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	0,650	x	4,21000	=	2,74000	
	T01025	UT	MAÓ CALAT, DE 29x14x10 CM, PER A REVESTIR	50,000	x	0,14000	=	7,00000	
						Subtotal:		105,92000	105,92000
Partides d'obra									
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,180	x	66,28000	=	11,93000	
						Subtotal:		11,93000	11,93000
							COST DIRECTE		264,44000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**264,44000**

P-81 **U29370** UT REMODELACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, CONSISTENT EN LA RETIRADA I COL.LOCACIÓ DE NOU MARC i REIXA, MODEL D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE REPICAT, EXTRACCIÓ DE REIXA EXISTENT, PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE PER A COL.LOCACIÓ DE NOVA REIXA, COL.LOCACIÓ DE LA NOVA REIXA, REPAS DEL PAVIMENT PERIMETRAL A LA MATEIXA AMB MORTER DE REPARACIÓ I CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS GENERATS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. **Rend.: 1,000** **88,93** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	1,070	/R x	17,50000	=	18,73000	
	O003	H	OFICIAL 1ª	1,070	/R x	19,35000	=	20,70000	
						Subtotal:		39,43000	39,43000
Materials									
	T01621	U	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	1,000	x	6,68000	=	6,68000	
	TEMB2	UT	MARC I REIXA PER A EMBORNAL TIPUS B-22N-V DE FÀBREGAS, DE 50x30x5cm	1,000	x	42,16000	=	42,16000	
						Subtotal:		48,84000	48,84000
Partides d'obra									
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,010	x	66,28000	=	0,66000	
						Subtotal:		0,66000	0,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				COST DIRECTE				88,93000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**88,93000**

P-82 **U24051BR** M2 Demolició de qualsevol tipus de paviment en voreres fins 15 cms gruix i càrrega sobre camió. **Rend.: 1,000** **5,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,190	/R x	17,50000	=	3,33000	
			Subtotal:					3,33000	3,33000
Maquinària									
	Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,200	/R x	11,01000	=	2,20000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,010	/R x	35,97000	=	0,36000	
			Subtotal:					2,56000	2,56000

				COST DIRECTE				5,89000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,89000**

P-83 **U240528R** ML Arrencada de vorada i demolicio de rigola, inclou la neteja de la rasa i càrrega sobre camió. **Rend.: 1,000** **5,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,110	/R x	17,50000	=	1,93000	
			Subtotal:					1,93000	1,93000
Maquinària									
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,010	/R x	35,97000	=	0,36000	
	Q002	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,060	/R x	48,08000	=	2,88000	
			Subtotal:					3,24000	3,24000

				COST DIRECTE				5,17000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,17000**

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-84 **U24067DR** ML ARRENCADA DE VORADA , INCLOU LA NETEJA DE RASA I LA CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **4,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,090	/R x	17,50000	=	1,58000	
			Subtotal:					1,58000	1,58000
Maquinària									
	Q002	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,030	/R x	48,08000	=	1,44000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,010	/R x	35,97000	=	0,36000	
	Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	0,040	/R x	20,36000	=	0,81000	
			Subtotal:					2,61000	2,61000

				COST DIRECTE				4,19000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,19000**

P-85 **U24190AR** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cn, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. **Rend.: 1,000** **7,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,230	/R x	17,50000	=	4,03000	
			Subtotal:					4,03000	4,03000
Maquinària									
	Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	0,050	/R x	20,36000	=	1,02000	
	Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,150	/R x	11,01000	=	1,65000	
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,020	/R x	35,97000	=	0,72000	
			Subtotal:					3,39000	3,39000

				COST DIRECTE				7,42000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,42000**

P-86 **U27906CR** M2 FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **0,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,010	/R x	17,50000	=	0,18000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,18000	0,18000
Maquinària								
	Q026	H	FRESADORA AUTOMOTRIU	0,020	/R x	13,34000 =	0,27000	
	Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	0,010	/R x	20,36000 =	0,20000	
					Subtotal:		0,47000	0,47000
						COST DIRECTE		0,65000
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,65000**

P-87 U32307 ML CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA. **Rend.: 1,000** **18,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	T10003	M3	SORRA	0,100	x	15,95000 =		1,60000	
	A114	ML	SUBMINIS. I COL.LO. TUB DE PVC CORRUGAT DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTÈNCIA AL XOC 7	1,000	x	1,10000 =		1,10000	
	A115	ML	SUBMINIS. I COL.LOCACIÓ CABLE DE COURE NU UNIPOLAR DE 35 MM2.	1,000	x	5,31000 =		5,31000	
	A112	ML	REBLERT I COMPACTACIO FINS AL 95% DEL P.M..	1,000	x	3,69000 =		3,69000	
	A111	ML	EXCAVACIO DE RASA DE 40X60 CM.	1,000	x	4,49000 =		4,49000	
	A113	ML	CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR.	1,000	x	2,79000 =		2,79000	
						Subtotal:		17,38000	17,38000
						COST DIRECTE			18,98000
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,98000**

P-88 U32308 ML CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS PVC CORRUGATS DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE **Rend.: 1,000** **25,39** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	T10003	M3	SORRA	0,100	x	15,95000 =		1,60000	
	A112	ML	REBLERT I COMPACTACIO FINS AL 95% DEL P.M..	1,000	x	3,69000 =		3,69000	
	A113	ML	CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR.	1,000	x	2,79000 =		2,79000	
	A114	ML	SUBMINIS. I COL.LO. TUB DE PVC CORRUGAT DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTÈNCIA AL XOC 7	2,000	x	1,10000 =		2,20000	
	A115	ML	SUBMINIS. I COL.LOCACIÓ CABLE DE COURE NU UNIPOLAR DE 35 MM2.	2,000	x	5,31000 =		10,62000	
	A111	ML	EXCAVACIO DE RASA DE 40X60 CM.	1,000	x	4,49000 =		4,49000	
						Subtotal:		23,79000	23,79000
						COST DIRECTE			25,39000
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,39000**

P-89 U32985 PA DESPESES DE LEGALITZACIO, DEL QUADRE EXISTENT DEL SUBMINISTRAMENT ELECTRIC. **Rend.: 1,000** **816,89** €

COST DIRECTE		816,89000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**816,8900**

P-90 U38001 ML EXCAVACIO AMB MITJANS DE QUALSEVOL TIPUS DE RASA DE 40 X 60 CM I POSTERIOR REBLIMENT I PICONATGE, INCLOS EL SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE SORRA PER PROTECCIO TUB I RETIRADA DE TERRES SOBRANTS. **Rend.: 1,000** **7,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,100	/R x	17,50000 =		1,75000	
						Subtotal:		1,75000	1,75000
Maquinària									
	Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,020	/R x	35,97000 =		0,72000	
	Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	0,050	/R x	20,36000 =		1,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,100	/R x	28,04000	=	2,80000	
	Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,050	/R x	6,62000	=	0,33000	
					Subtotal:			4,87000	4,87000
Materials									
	T01003	M3	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3.5 MM	0,080	x	14,61000	=	1,17000	
					Subtotal:			1,17000	1,17000
						COST DIRECTE			7,79000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,79000**

P-91 U38226 UT SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PROGRAMADOR PER A REG, TIPUS RAIN BIRD SERIE SI-RR+ O SIMILAR, ADAPTAT PER A 4 ESTACIONS, INCLOENT SENSOR DE PLUJA TIPUS RAIN CHECK, SUPORT D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 3 M, CONNEXIONS I MÒDEM DE COMUNICACIONS. **Rend.: 1,000** **310,41** €

						COST DIRECTE			310,41000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**310,4100**

P-92 U38310 ML SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ D'ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 120 CM, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS, INCLOENT PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE MUNTATGE, I TUB CORRUGAT DRENANT DE PROTECCIÓ DE LA CANONADA, DE 40mm DE DIÀMETRE.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **6,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,110	/R x	19,35000	=	2,13000	
	O005	H	MANOBRE	0,110	/R x	17,50000	=	1,93000	
					Subtotal:			4,06000	4,06000
Materials									
	T01102	ML	MICROTUB AMB GOTERS DE 4 SORTIDES TURBULENTES I AUTOCOMPENSATS.	1,050	x	1,60000	=	1,68000	
	T06514	ML	TUB COARRUGAT DRENANT DE POLIETILÈ DE 40MM	1,050	x	0,74000	=	0,78000	
					Subtotal:			2,46000	2,46000

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	6,52000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6,52000**

P-93 U38478 UT RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀL.LICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. **Rend.: 1,000** **51,75** €

						COST DIRECTE			51,75000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,7500**

P-94 U38486 UT RETIRADA DE SENYALS DE TRÀFIC, S'INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL **Rend.: 1,000** **14,21** €

						COST DIRECTE			14,21000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,2100**

P-95 U38489 UT RETIRADA DE PILONES D'ACER, PLÀSTIC O FUSTA, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI EL MATERIAL ÉS APROFITABLE, O EN CAS CONTRARI A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CANON D'ABOCAMENT **Rend.: 1,000** **7,97** €

						COST DIRECTE			7,97000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,9700**

P-96 U38600 UT SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE REGULADOR DE PRESSIO DE 1´´. **Rend.: 1,000** **40,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,020	/R x	17,50000	=	0,35000	
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,020	/R x	19,35000	=	0,39000	
					Subtotal:			0,74000	0,74000
Materials									
	T01070	UT	REGULADOR DE PRESSIO DE 1 1/4´´	1,000	x	38,95000	=	38,95000	
	T01073	UT	PETIT MATERIAL ACCESORI DE MONTATGE	1,000	x	0,77000	=	0,77000	
					Subtotal:			39,72000	39,72000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		40,46000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,46000**

P-97 U38728 UT TALA D'ARBRES DE ø > 60 CM. INCLOU EL TROSSEJAT, L'EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LES BRANQUES, LA SOCA I LA RESTA DE PRODUCTES RESULTANTS I EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. **Rend.: 1,000** **163,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
O101	H	OFICIAL 1ª JARDINER	2,340	/R x	19,35000	=	45,28000	
O102	H	AJUDANT DE JARDINER	5,230	/R x	17,50000	=	91,53000	
		Subtotal:					136,81000	136,81000
Maquinària								
Q203	H	MOTOSERRA (NO INCLOU LA MÀ D'OBRA)	2,000	/R x	1,99000	=	3,98000	
Q035	H	RETROEXCAVADORA MIDA MITJANA	0,500	/R x	41,58000	=	20,79000	
Q204	H	COMPACTADOR VIBRADOR 70 KG	0,850	/R x	2,07000	=	1,76000	
		Subtotal:					26,53000	26,53000

COST DIRECTE		163,34000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**163,34000**

P-98 U38773 UT ZELKOVA SERRATA, DE 18 A 20 CM DE CIRCUMFERÈNCIA, AMB PA DE TERRA, COL·LOCADA EN UN SOT DE PLANTACIÓ REALITZAT AMB MITJANS MECÀNICS SOBRE TERRENY COMPACTE, AMB FORMA DE CUBETA TRONCOCÓNICA DE DIMENSIONS 80x120x50 CM. INCLOU REPLANTEIG, RETIRADA O ESTESA DE LA TERRA EXISTENT (SEGONS QUALITAT), REBLERT I COMPACTACIÓ DEL FONS I LATERALS DEL SOT AMB UNA BARREJA DE TERRA SELECCIONADA I TERRA VEGETAL CRIBADA EN UN 50%, FORMACIÓ D'ESCOSELL, PRIMER REG, TRANSPORT, GARANTIA I MANTENIMENT D'UN ANY. **Rend.: 1,000** **259,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
O101	H	OFICIAL 1ª JARDINER	0,500	/R x	19,35000	=	9,68000	
O102	H	AJUDANT DE JARDINER	0,500	/R x	17,50000	=	8,75000	
		Subtotal:					18,43000	18,43000
Maquinària								
Q011	H	CAMIÓ DE 10 TN	0,100	/R x	20,42000	=	2,04000	
Q077	H	DÚMPER D'1.5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC DE DESCÀRREGA	0,080	/R x	17,30000	=	1,38000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/01/24 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,100	/R x	28,04000	=	2,80000
			Subtotal:					6,22000
Materials								
	T01067	M3	TERRA VEGETAL	0,180	x	20,51000	=	3,69000
	T01001	M3	AIGUA	0,050	x	0,49000	=	0,02000
	T06324	UT	ZELKOVA SERRATA , DE 18 A 20 CM DE CIRCUMFERÈNCIA, AMB PA DE TERRA	1,000	x	231,51000	=	231,51000
			Subtotal:					235,22000

COST DIRECTE		259,87000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**259,87000**

P-99 U38990 UT CONCERTACIO I CONTRACTACIO D'ESCOMESA D'AIGUA (A JUSTIFICAR) **Rend.: 1,000** **1.009,71** €

COST DIRECTE		1.009,71000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.009,7100**

P-100 U38489JR UT RETIRADA DE PILONES D'ACER, A L'ASFALTTA EXISTENT I RECOL.LOCACIÓ AL SEU EMPLAÇAMENT UN COP REASFALTADA LA ZONA **Rend.: 1,000** **23,85** €

COST DIRECTE		23,85000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,8500**

P-101 U38728IR UT EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LA MATEIXA , EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. **Rend.: 1,000** **47,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
O101	H	OFICIAL 1ª JARDINER	0,450	/R x	19,35000	=	8,71000	
O102	H	AJUDANT DE JARDINER	0,920	/R x	17,50000	=	16,10000	
		Subtotal:					24,81000	24,81000
Maquinària								
Q035	H	RETROEXCAVADORA MIDA MITJANA	0,500	/R x	41,58000	=	20,79000	
Q203	H	MOTOSERRA (NO INCLOU LA MÀ D'OBRA)	0,050	/R x	1,99000	=	0,10000	
Q204	H	COMPACTADOR VIBRADOR 70 KG	0,850	/R x	2,07000	=	1,76000	
		Subtotal:					22,65000	22,65000

COST DIRECTE		47,46000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,46000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-102	U64018	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SENYAL DE TRÀNSIT, DE XAPA D'ALUMINI REFLECTANT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT GUIES, ABRAÇADORES, I PETIT MATERIAL, DE FORMA QUADRADA DE 60x60 CM, RECTANGULAR DE 60x40 CM, TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE O OCTOGONAL DE 60 CM DE DIAGONAL.	**Rend.:**	**1,000**		**65,04**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	0,740	/R x	17,50000	=	12,95000	
			Subtotal:					12,95000	12,95000
Materials									
	T01879	UT	SENYAL DE TRÀNSIT DE XAPA D'ALUMINI	1,000	x	52,09000	=	52,09000	
			Subtotal:					52,09000	52,09000
			COST DIRECTE						65,04000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,04000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-103	U64100	ML	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 10 cm D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR, AMB MAQUINÀRIA AUTOPROPULSADA. S'INCLOU EL PREMARCATGE	**Rend.:**	**1,000**		**1,07**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,010	/R x	19,35000	=	0,19000	
	O005	H	MANOBRE	0,010	/R x	17,50000	=	0,18000	
			Subtotal:					0,37000	0,37000
Maquinària									
	Q076	H	MÀQUINA AUTOPROPULSADA PER PINTAR BANDES DE VIAL	0,010	/R x	26,35000	=	0,26000	
			Subtotal:					0,26000	0,26000
Materials									
	T01880	KG	PINTURA ACRILICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR	0,220	x	1,99000	=	0,44000	
			Subtotal:					0,44000	0,44000
			COST DIRECTE						1,07000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,07000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-104	U64200	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA TRANSVERSAL CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 30, 40 O 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.	**Rend.:**	**1,000**		**3,41**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,010	/R x	19,35000	=	0,19000	
	O005	H	MANOBRE	0,010	/R x	17,50000	=	0,18000	
			Subtotal:					0,37000	0,37000
Maquinària									
	Q075	H	MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL PER PINTAR BANDES DE VIAL	0,080	/R x	20,17000	=	1,61000	
			Subtotal:					1,61000	1,61000
Materials									
	T01880	KG	PINTURA ACRILICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR	0,720	x	1,99000	=	1,43000	
			Subtotal:					1,43000	1,43000
			COST DIRECTE						3,41000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,41000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-105	U64250	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LLETRES, FLETXES, FIGURES, ETC. AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.	**Rend.:**	**1,000**		**9,11**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,110	/R x	19,35000	=	2,13000	
	O005	H	MANOBRE	0,190	/R x	17,50000	=	3,33000	
			Subtotal:					5,46000	5,46000
Maquinària									
	Q075	H	MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL PER PINTAR BANDES DE VIAL	0,110	/R x	20,17000	=	2,22000	
			Subtotal:					2,22000	2,22000
Materials									
	T01880	KG	PINTURA ACRILICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR	0,720	x	1,99000	=	1,43000	
			Subtotal:					1,43000	1,43000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		9,11000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,11000**

P-106 U64400 UT SUPORT RECTANGULAR D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I 3 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT A TERRA I FORMIGONAT. S'INCLOU DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT. **Rend.: 1,000** **68,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O005	H	MANOBRE	1,020	/R x	17,50000	=	17,85000	
	O003	H	OFICIAL 1ª	1,030	/R x	19,35000	=	19,93000	
			Subtotal:					37,78000	37,78000
Maquinària									
	Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,050	/R x	11,01000	=	0,55000	
			Subtotal:					0,55000	0,55000
Materials									
	T01010	M3	FORMIGÓ H-150, PLÀSTIC DE 20 MM	0,030	x	91,39000	=	2,74000	
	T01034	M2	PANOT DE 4 PASTILLES DE 20x20x4 CM GRIS	0,160	x	12,00000	=	1,92000	
	T01875	U	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40*2 MM I 3 M DE LLARGARIA	1,000	x	25,54000	=	25,54000	
			Subtotal:					30,20000	30,20000

COST DIRECTE		68,53000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,53000**

P-107 U65004 ML SUPORT D'ACER GALVANITZAT TUBULAR DE 125 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I ESPESSOR DE 4 MM **Rend.: 1,000** **9,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O026	H	AJUDANT	0,040	/R x	17,50000	=	0,70000	
	O003	H	OFICIAL 1ª	0,010	/R x	19,35000	=	0,19000	
			Subtotal:					0,89000	0,89000
Materials									
	T02040	KG	ACER A/42B PER A ESTRUCTURA PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS EN PERFILS LAMINATS SÈRIE L, LT, R, RODÓ, QUADRAT, PLANXA, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA INCLOENT MERMES I PERDUES	11,930	x	0,69000	=	8,23000	
			Subtotal:					8,23000	8,23000

8928_PROJECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

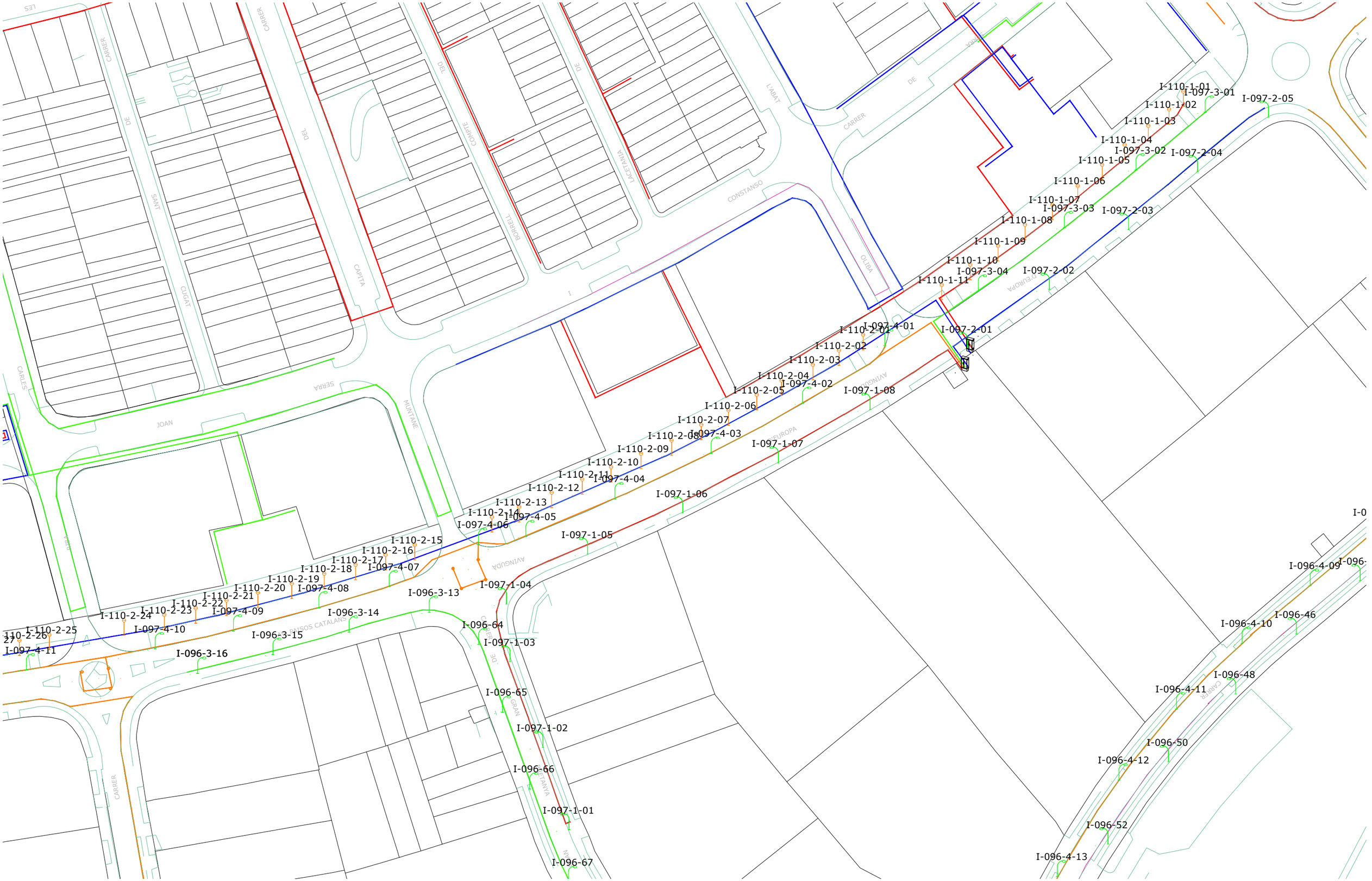
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		9,12000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,12000**

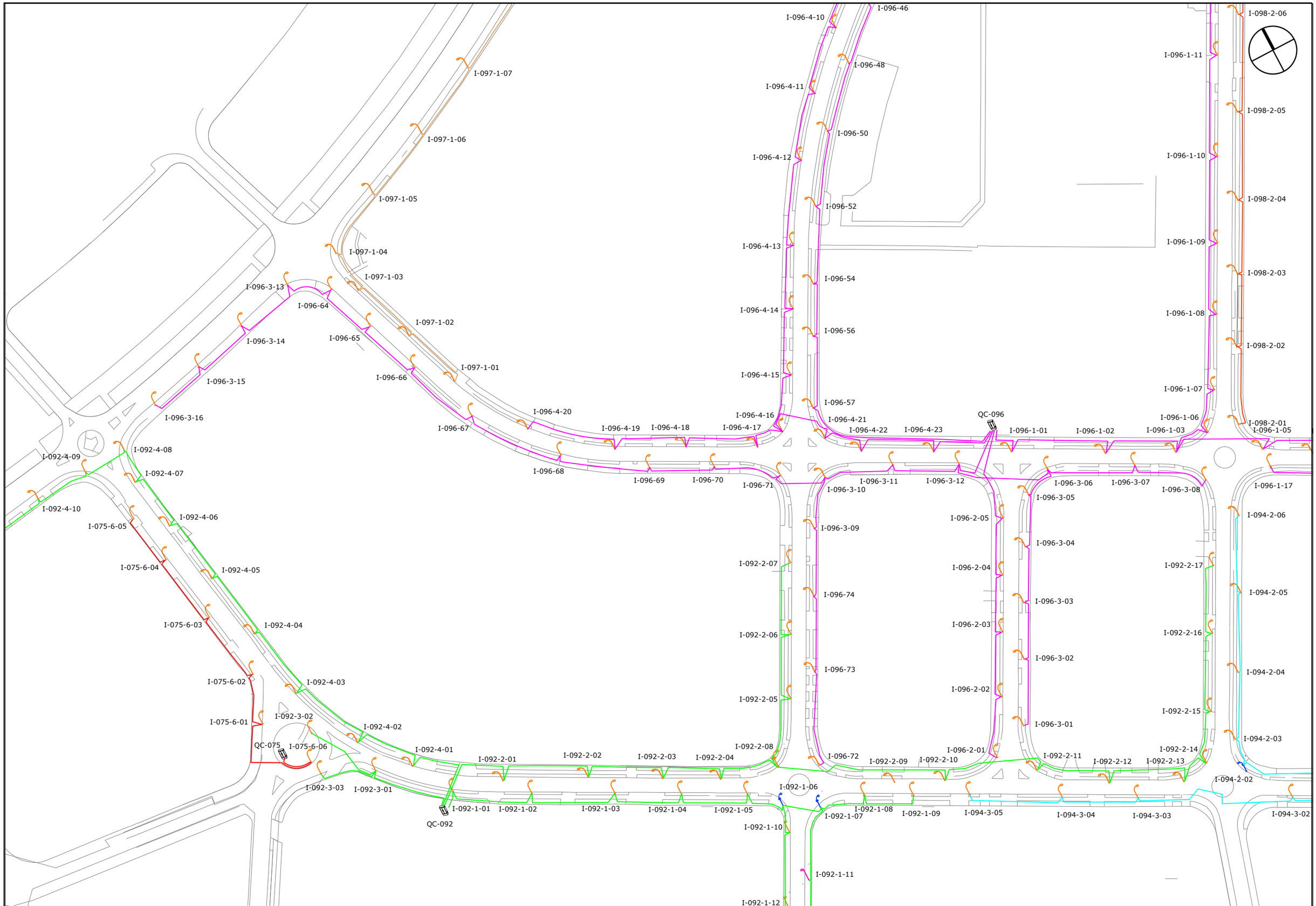
ANNEX NÚM. 4 :

INFORMES DE LES COMPANYIES DE SERVEIS


I-110-1-01
I-097-3-01
I-097-2-05
I-110-1-02
I-110-1-03
I-110-1-04
I-097-3-02
I-097-2-04
I-110-1-05
I-110-1-06
I-110-1-07
I-097-3-03
I-097-2-03
I-110-1-08
I-110-1-09
I-110-1-10
I-097-3-04
I-097-2-02
I-110-1-11
I-097-2-01
I-097-4-01
I-110-2-01
I-110-2-02
I-110-2-03
I-110-2-04
I-097-4-02
I-110-2-05
I-097-1-08
I-110-2-06
I-110-2-07
I-097-4-03
I-110-2-08
I-097-1-07
I-110-2-09
I-110-2-10
I-110-2-11
I-097-4-04
I-110-2-12
I-097-1-06
I-110-2-13
I-110-2-14
I-097-4-05
I-097-4-06
I-097-1-05
I-110-2-15
I-110-2-16
I-110-2-17
I-110-2-18
I-097-4-07
I-110-2-19
I-110-2-20
I-097-4-08
I-110-2-21
I-110-2-22
I-110-2-23
I-097-4-09
I-110-2-24
I-110-2-25
I-097-4-10
I-110-2-26
I-097-4-11
I-096-3-16
I-096-3-15
I-096-3-14
I-096-3-13
I-097-1-04
I-096-64
I-097-1-03
I-096-65
I-097-1-02
I-096-66
I-097-1-01
I-096-67
I-0
I-096-4-09
I-096-
I-096-4-10
I-096-46
I-096-48
I-096-4-11
I-096-50
I-096-4-12
I-096-52
I-096-4-13
CARRER
DE
DEL
SANT
CUGAT
CAPTTA
CONSTANSO
L'ABAT
VALLDAURA
BORRELL
AVINGUDA
PAISOS CATALANS
SERRA
JOAN
CARLES
MUNTANE
PINAR
GRAN
CATALUNYA



PROMOTOR: Ajuntament d'Igualada	PROJECTE: PROJECTE PER LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC AL POLÍGON INDUSTRIAL LES COMES AL TERME MUNICIPAL D'IGUALADA	CONSULTOR: berrysar enginyeria + consultoria — JOSEP PINÓS i ALSEDÀ, Enginyer de Camins, Canals i Ports	ESCALA A3: 1/5000	ESCALA GRÀFICA: 0 25.0 75.0 125.0 m	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL	DATA: SETEMBRE 2018 / ARXIU: 64/321 01 PGen.dwg	N. PLÀNOL: 02 / FULL . . 01 / DE. . . 4



PROMOTOR: Ajuntament d'Igualada

PROJECTE: PROJECTE PER LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC AL POLÍGON INDUSTRIAL LES COMES AL TERME MUNICIPAL D'IGUALADA

CONSULTOR: berrysar enginyeria + consultoria — JOSEP PINÓS I ALSEDÀ, Enginyer de Camins, Canals i Ports

ESCALA A3: 1/1000

ESCALA GRÀFICA: 0 5.0 15.0 25.0 m

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTES DE DETALL

DATA: SETEMBRE 2018

ARXIU: 65/321 — 01 PGen.dwg

N. PLÀNOL: 02

FULL . . 02

DE . . . 4

I-092-4-08
I-092-4-09
I-092-4-07
I-092-4-10
I-092-4-06
I-092-4-11
I-092-4-05
I-092-4-04
I-092-4-03
I-092-4-02
I-092-3-02
I-092-4-01
I-092-2-01
I-092-2-02
I-092-2-03
I-092-2-04
I-092-3-03
I-092-3-01
I-092-1-01
I-092-1-02
I-092-1-03
I-092-1-04
I-092-1-05
QC-092
I-092-2-07
I-092-2-06
I-092-2-05
I-092-2-08
I-092-1-06
I-092-1-10
I-092-1-11
I-092-1-12
I-092-1-13
I-092-2-09
I-092-2-10
I-092-1-08
I-092-1-09
I-092-1-07
I-092-2-17
I-092-2-16
I-092-2-15
I-092-2-11
I-092-2-14
I-092-2-12
I-092-2-13

PROMOTOR:
Ajuntament d'Igualada

PROJECTE:
PROJECTE PER LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC AL POLÍGON INDUSTRIAL LES COMES AL TERME MUNICIPAL D'IGUALADA

CONSULTOR:
berrysar enginyeria + consultoria
JOSEP PINÓS I ALSEDÀ
Enginyer de Camins, Canals i Ports

ESCALA A3: 1/1000

ESCALA GRÀFICA: 0 5.0 15.0 25.0 m

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLANTES DE DETALL
QUADRE QC-092

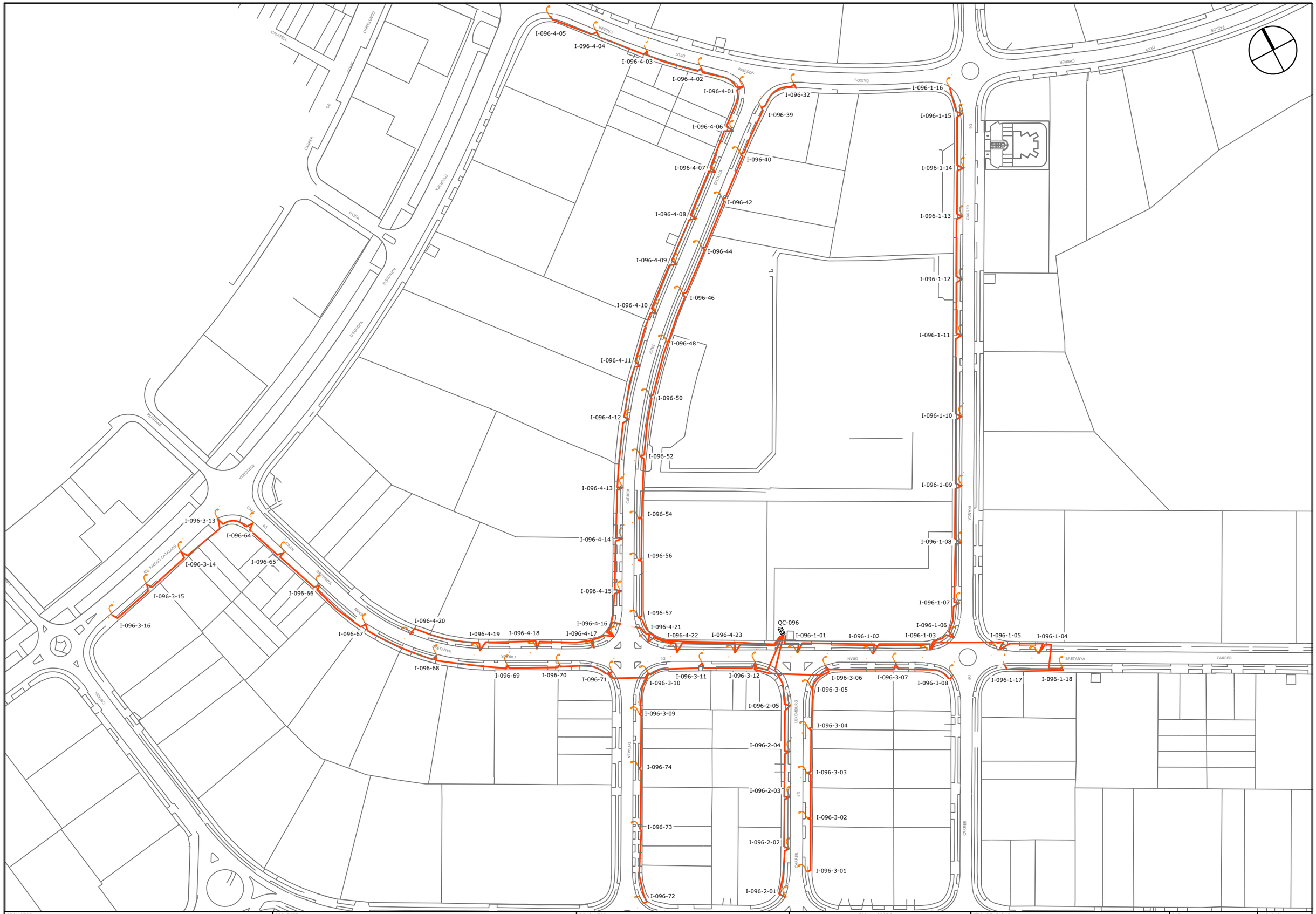
DATA: SETEMBRE 2018

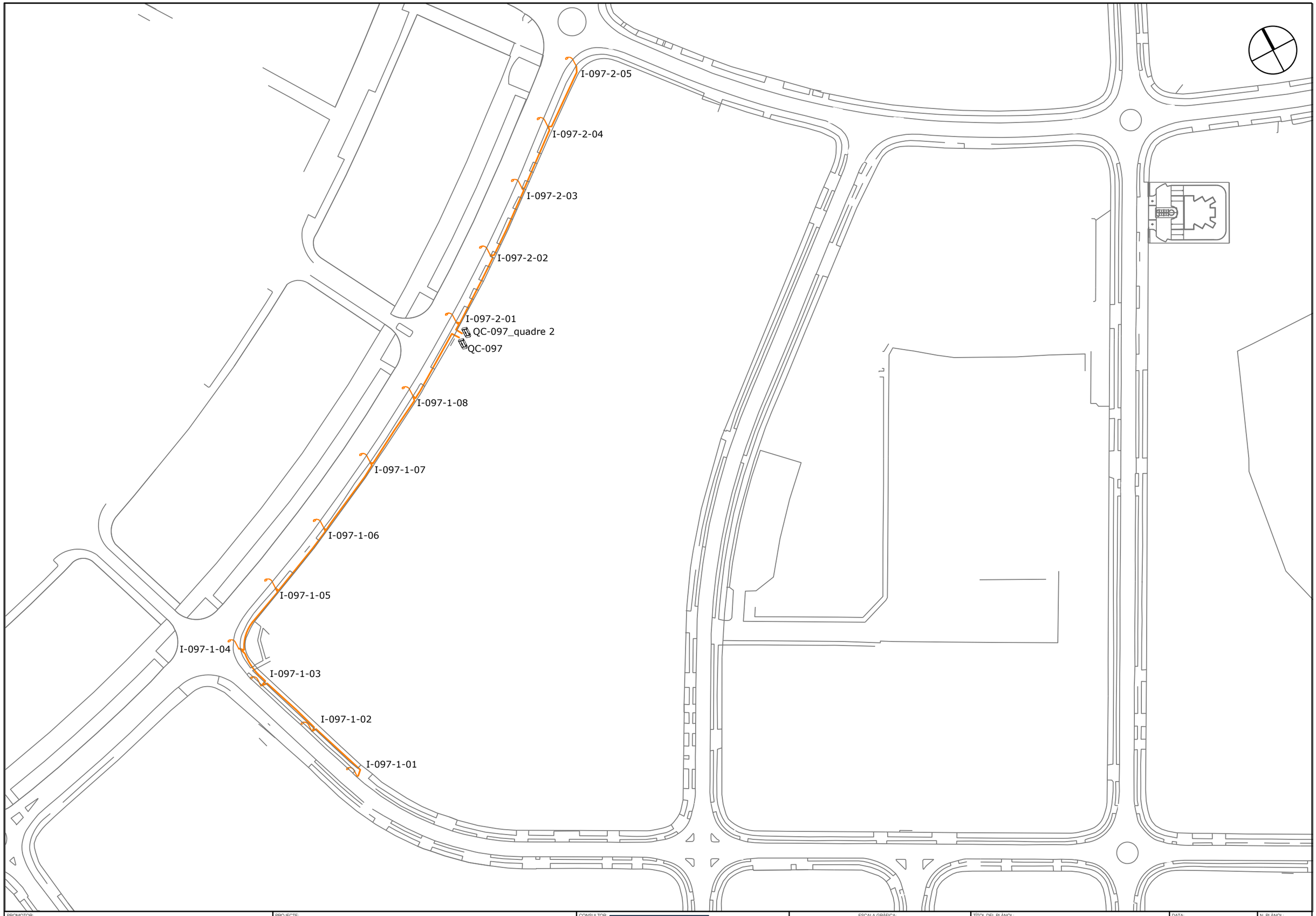
ARXIU: ~~66/321~~ 04 QC-092.dwg

N. PLÀNOL: 04

FULL. . . 01

DE. . . . 01


I-096-4-05
I-096-4-04
I-096-4-03
I-096-4-02
I-096-4-01
I-096-32
I-096-39
I-096-4-06
I-096-40
I-096-4-07
I-096-42
I-096-4-08
I-096-44
I-096-4-09
I-096-46
I-096-4-10
I-096-48
I-096-4-11
I-096-50
I-096-4-12
I-096-52
I-096-4-13
I-096-54
I-096-4-14
I-096-56
I-096-4-15
I-096-57
I-096-4-16
I-096-4-17
I-096-4-18
I-096-4-19
I-096-4-20
I-096-4-21
I-096-4-22
I-096-4-23
QC-096
I-096-1-01
I-096-1-02
I-096-1-03
I-096-1-04
I-096-1-05
I-096-1-06
I-096-1-07
I-096-1-08
I-096-1-09
I-096-1-10
I-096-1-11
I-096-1-12
I-096-1-13
I-096-1-14
I-096-1-15
I-096-1-16
I-096-1-17
I-096-1-18
I-096-2-01
I-096-2-02
I-096-2-03
I-096-2-04
I-096-2-05
I-096-3-01
I-096-3-02
I-096-3-03
I-096-3-04
I-096-3-05
I-096-3-06
I-096-3-07
I-096-3-08
I-096-3-09
I-096-3-10
I-096-3-11
I-096-3-12
I-096-3-13
I-096-3-14
I-096-3-15
I-096-3-16
I-096-64
I-096-65
I-096-66
I-096-67
I-096-68
I-096-69
I-096-70
I-096-71
I-096-72
I-096-73
I-096-74
CARRER
CARRER
CARRER



PROMOTOR: Ajuntament d'Igualada

PROJECTE: PROJECTE PER LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC AL POLÍGON INDUSTRIAL LES COMES AL TERME MUNICIPAL D'IGUALADA

CONSULTOR: berrysar enginyeria + consultoria

JOSEP PINÓS i ALSEDÀ
Enginyer de Camins, Canals i Ports

ESCALA A3: 1/2000

ESCALA GRÁFICA: 0 10.0 30.0 50.0 m

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTES DE DETALL QUADRE QC-097

DATA: SETEMBRE 2018

ARXIU: ~~68/321~~ 08 QC-097.dwg

N. PLÀNOL: 08

FULL. . . 01

DE. . . . 01

ANNEX NÚM. 5 :

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1- OBJECTE

L'objecte d'aquest document és establir unes directrius per garantir la prevenció, la reutilització, el reciclatge dels residus dels processos i dels materials de construcció utilitzats durant l'execució dels treballs d'urbanització, d'acord amb les exigències de la normativa vigent Reial Decret 105/2008 de l'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, i conforme a lo disposat en l'article 4 (obligacions del productor), que es desenvolupa amb els següents continguts:

- Descripció dels treballs realitzats.
- Identificació i estimació de la quantitat (tones i metres cúbics) dels RCD (Residus de construcció i demolició) generats a l'obra, codificats segons la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002.
- Mesures de prevenció dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
- Operacions encaminades a la possible reutilització, separació i valoració d'aquests residus.
- Plànols de les instal·lacions previstes pel emmagatzematge, maneig, separació, etc.
- Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte en relació amb les operacions de gestió de residus.
- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs i destí previst per als residus no reutilitzables ni valoritzables "in situ".

El present estudi servirà de base per a la redacció del corresponent Pla de Gestió de Residus per part del Constructor. En l' esmentat Pla es desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en aquest document en funció dels proveïdors concrets i el seu propi sistema d'execució de les obres.

2- DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

Els treballs a realitzar estan descrits en a la memòria del present projecte.

3- ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Generalitats

Els treballs d'execució d'aquesta obra dona lloc a una amplia varietat de residus.

Classificació i descripció dels residus

RCD's de Nivell I : Residus generats pel desenvolupament de les obres d'infraestructures d'àmbit local o supramunicipal contingudes en els diferents plans d'actuació urbanística o plans de desenvolupament de caràcter regional, essent l'excedent d'excavació dels moviments de terra generats durant el transcurs dels treballs d'execució. Es tracta, per tant, de terres i materials petris no contaminats procedents de l'excavació.

RCD's de Nivell II : Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, reparació domiciliària i implantació de serveis. Poden ser materials de naturalesa pètria (àrids, formigons, material ceràmic, etc.), de naturalesa no pètria (asfalt, fusta, metalls, plàstics, paper, vidre, etc.) i materials potencialment perillosos.

Són considerats residus no perillosos els que no experimenten transformacions físiques, químiques o biològiques significatives.

Els residus inerts no són solubles, ni combustibles, ni reaccionen químicament ni de cap altra forma, ni són biodegradables, ni afecten negativament a altres matèries amb les que poden entrar en contacte de forma que puguin donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudiquin a la salut humana. Es contemplen els residus inerts procedents d'obres de construcció i demolició.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats en l'obra, estan codificats segons l'Ordre MAM 304/2002. No es consideraran inclosos en el còmput general els materials que no superin el 1 m³ d'aportació i que no siguin perillosos i que no requereixin un tractament especial.

Que aparegui un material a la llista, no significa que aquest sigui residu en totes les circumstàncies. Només es considerarà residu qualsevol substància o objecte del qual es desprengui el seu posseïdor o tingui l'obligació de desfer-se en virtut de les disposicions nacionals en vigor (Segons l'article 1 de la Directiva 75/442/CEE)

Justificació de l'estimació dels residus a generar

L'estimació es realitzarà a partir dels amidaments del projecte, i en funció de les fases de construcció, expressades en Tones i Metres cúbics tal com estableix el RD 105/2008. La tipologia estarà d'acord amb la tipologia d'abocadors.

NIVELL I. TERRES I PETRIS DE L'EXCAVACIÓ

17 05 04. TERRES I PEDRES DIFERENTS DE LES ESPECIFICACIONS EN EL CODI 17 05 03

Les terres produïdes per l'excavació del terreny s'aprofitaran si son aptes per als terraplenats i rebliments de rases. Tot i així, es fa una previsió d'aproximadament 855m^3, per aquelles terres que no s'utilitzin i hagin de ser transportades a l'abocador.

NIVELL II. RCD DE NATURALESA NO PÈTRIA

17 02 01 FUSTA

La fusta residual serà principalment la dels palets d'obra, que seran reutilitzables per part de l'empresa que subministra el material. S'ordenaran i apilaran a dins de l'obra i cada vegada que vingui el transportista se li retornaran.
La resta de residu de fusta serà insignificant no arribant a 1Tn, per tant es farà la recollida mitjançant sacs 1 m³

02 01 07 RESIDUS DE LA SILVICULTURA

El projecte preveu la necessitat de la retirada d'arbres i soques que estiguin afectats per la nova geometria de la vorera. La resta s'estima en aprox. 12 m^3.

20 01 01 PAPER
Els papers i cartrons seran embalatges varis de tot tipus de material utilitzat en obra. Segons la superfície de l'obra es fa una previsió de 6 m3 de residu.

17 02 03 PLÀSTIC
Embalatges varis de tot tipus de material utilitzat en obra. S'estima uns 0,5 m3 de residu de plàstic.

17 03 02 PRODUCTES BITUMINOSOS DIFERENTS ALS DEL CODI 17 03 01
Segons la superfície que preveu el projecte de demolicions de paviment asfàltic, entre fressat als carrers i reparacions de calçades de l'obra, es fa una previsió de 133,5 m3 de residus.

17 04 05 FERRO I ACER
Es preveu la necessitat de retirar alguns trams de tanques o rètols que posteriorment no s'hagin d'aprofitar. S'estima aquest residu en un total de 2 m^3.

RCD DE NATURALESA PÈTRIA

17 01 01 FORMIGÓ
El projecte preveu la demolició d'uns 591.17 m^3 de paviments a les voreres actuals. També cal demoldre aprox. 550 ml de vorada i rigola prefabricada de formigó, que considerant una secció d'uns 30x22cm i 30x8cm més la base, resulta un volum a enderrocar d'uns 82.50 m^3. Finalment també tenim demolició de 834 ml de vorada sense rigola, que amb una secció de 20x8 cm més la base, resulta un volum de 100,18 m3. La gran majoria per això es reciclarà i s'aprofitarà a la mateixa obra. Per això s'estima que hi haurà una petita quantitat de 5 m3 de residus finals.

01 04 08 RESIDUS DE GRAVA
Degut a que per a l'execució de les obres s'utilitzarà un cert volum de graves, en el present estudi es fa una previsió de residus de graves procedents de la pròpia construcció. S'han estimat uns 2 m^3 de residu.

TAULA DE TIPUS DE RESIDUS I QUANTITATS ESTIMADES (EN TN I M³)

MATERIALS		TIPOLOGIA (Inert, No Especial, Especial)	VOLUM (m3)	DENSITAT TIPUS (Tn/m3)	PES ESTIMAT (Tn)	DESTÍ
URBANITZACIÓ						
17 01 01	Formigó	Inert	5	1,50	7,50	CENTRE RECICLATGE
17 03 02	Mescla Bituminosa	Inert	133,5	2,40	320,40	CENTRE RECICLATGE
17 04 05	Ferro	Inert	2	8	16	CENTRE RECICLATGE
17 02 01	Fusta	No especial	2	1	2	GESTOR AUTORITZAT
17 02 03	Plàstic	No especial	0,5	0,90	0,45	GESTOR AUTORITZAT
20 01 01	Paper	No especial	6	0.90	5,40	GESTOR AUTORITZAT
17 05 04	Terres i pedres dif. esp. 17 05 03	Inert	855	1,50	1.282,5	SENSE TRACTAMENT ESP
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents a les del codi 01 04 07	Inert	2	1,50	3	CENTRE RECICLATGE
02 01 07	Silvicultura	Inert	12	1,50	18	

4- MESURES DE PREVENCIÓ D'AQUESTS RESIDUS

S'estableixen les següents pautes les quals es deuen interpretar com una clara estratègia per part del posseïdor dels residus per arribar als següents objectius:

- **Minimitzar i reduir les quantitats de matèries primes que s'utilitzen i dels residus que s'originen són aspectes prioritaris en l'obra.**
S'ha de preveure la quantitat de materials que es necessiten per a l'execució de l'obra. Un excés de materials, a més d'encarir l'obra, és l'origen d'un major volum de residus sobrants d'execució. També és necessari preveure l'aplegament dels materials fora de les zones de trànsit de l'obra, de manera que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la fi d'evitar residus procedents del trencament de peces.

- **Els residus que s'originen han de ser gestionats de la manera més eficaç per a la seva valoració.**
És necessari fer una previsió de com es portarà a terme la gestió de tots els residus que s'originen a l'obra. S'ha de determinar la forma de valoració dels residus, si es reutilitzaran, reciclaran o es faran servir per recuperar l'energia emmagatzemada en ells. L'objectiu és

poder disposar dels medis i els treballs necessaris per a que els residus resultants estiguin en les millors condicions per a la seva valoració.

- **Fomentar la classificació dels residus que es produeixen de manera que siguin més fàcil la seva valoració i gestió a l'abocador.**
La recollida selectiva dels residus és tan útil per facilitar la seva valoració com per a millorar la seva gestió en un abocador. Així els residus, una vegada classificats, poden enviar-se a gestors especialitzats en el reciclatge o deposició de cada un d'ells, evitant així transports innecessaris perquè els residus siguin excessivament heterogenis o perquè continguin materials no admesos per l'abocador o la central repicadora.

- **Elaboració de criteris i recomanacions específiques per a la millora de la gestió.**
No es pot realitzar una gestió de residus eficaç si no es coneixen les millors possibilitats per a la seva gestió. Es tracta, per tant, d'analitzar les condicions tècniques necessàries i, abans d'iniciar els treballs, definir un conjunt de pràctiques per una bona gestió de l'obra i que el personal haurà de complir durant l'execució dels treballs.

· **Planificar l'obra tenint en compte les expectatives de generació de residus i de la seva eventual minimització o reutilització.**

S'han d'identificar, a cada una de les fases de l'obra, les quantitats i característiques dels residus que s'originen en el procés d'execució, amb la finalitat de fer una previsió dels mètodes adequats per a la seva minimització i reutilització i de les millors alternatives per a la seva deposició.

· **Disposar d'un directori dels compradors de residus, venedors de matèries reutilitzables i reciclatges més pròxims.**

La informació sobre les empreses de serveis i industrials dedicades a la gestió de residus es una base imprescindible per a planificar una gestió eficaç.

· **El personal de l'obra que participi en la gestió dels residus ha de tenir formació suficient sobre els aspectes administratius necessaris.**

El personal ha de rebre la formació necessària per a ser capaç de omplir parts de la transferència de residus al transportista (apreciar quantitats i característiques dels residus), verificar la qualificació dels transportistes i supervisar que els residus no es manipulen de manera que es barregin amb d'altres que estiguin dipositats en abocadors especials.

· **La reducció del volum de residus reporta un estalvi en el cost de la seva gestió.**

El cost actual de l'abocar els residus, no inclou el cost ambiental real de la gestió d'aquests residus. S'ha de tenir amb compte que quan s'originen residus també es produeixen altres costos directes, com l'emmagatzematge en l'obra, càrrega i transport; també es generen altres costos indirectes, els dels nous materials que ocuparan el lloc dels residus que es podrien haver reciclat en la pròpia obra. Per altra banda, la posta en obra d'aquest materials donarà lloc a nous residus. A més, s'ha de considerar la pèrdua de beneficis que es podrien haver obtingut si s'hagués recuperat el valor potencial dels residus com a materials reciclats.

· **Els contractes de subministrament de materials han d'incloure un apartat en el que es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es farà càrrec dels embalatges en que es transporten fins a l'obra.**

Es tracta de fer responsable la gestió a qui origina el residu. Aquesta prescripció administrativa de l'obra, també té un efecte dissuasiu sobre el desaprofitament dels materials d'embalatge que patim.

· **Els contenidors, sacs, dipòsits i demés recipients d'emmagatzematge i transport dels diferents residus han d'estar etiquetats degudament.**

Els residus han de ser fàcilment identificables pels que treballen amb ells i per a tot el personal de l'obra. Els recipients hauran d'anar etiquetats descrivint amb claredat la classe i característiques dels residus. Aquestes etiquetes tindran la mida i disposició adequada, de forma que siguin visibles, intel·ligibles i que suportin el deteriorament dels agents atmosfèrics i el pas del temps.

· **L'acopi de material es farà fora de les zones de trànsit.**

De manera que estiguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar el trencament de les peces origini la producció de nous residus.

- No es permetrà el rentat de les cisternes dels camions formigoneres en el recinte de l'obra.

De manera que hauran de tornar a la planta de la que vinguin, ja que està preparada i disposa de llocs adequats per a realitzar les operacions de rentat de les seves cisternes sense perill d'abocaments accidentals d'aigües alcalinitzades. (aigües amb lletada de ciment).

5- OPERACIONS ENCAMINADES A LA POSSIBLE REUTILITZACIÓ, SEPARACIÓ I VALORACIÓ D'AQUESTS RESIDU.

· **Mesures de reutilització previstes.**

En aquesta obra s'ha considerat la reutilització de part de les terres excavades, i les sobrants es transportaran al centre de reciclatge pertinent.
Els materials no susceptibles de reutilització "in situ" es transformaran a través d'un gestor autoritzat a una planta de reciclatge o tractament de RCD per a que es procedeixi a la seva valoració.

· **Mesures de segregació "in situ" previstes (classificació / selecció).**

Segons el RD /2008 de 1 de febrer s'obliga al posseïdor de residus a separar-los per tipus de materials.
D'acord amb lo disposat en l'article 5.5 dels residus de construcció i demolició s'hauran de separar en les següents fraccions, quan , de forma individualitzada per a cada una de les fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

Formigó : 80 T
Maons, Teules, ceràmics : 40 T
Metall: 2 T
Fusta: 1 T
Vidre : 1 T
Plàstic : 0,50 T
Paper i cartró: 0,50 T

S'habilitaran contenidors especials per als possibles residus perillosos que puguin sortir durant l'excavació. Aquests contenidors hauran de complir amb la normativa vigent (estanquitat, protecció contra el sol i la pluja, etiquetats, etc.) EN AQUESTA OBRA NO SE'N PREVEUEN

La classificació, selecció i emmagatzematge dels materials específics de l'obra es realitzaran segons la normativa, atenent a :

Materials petris de nivell 1: S'emmagatzemaran en l'obra. No necessita de contenidors especials.

Materials no especials: S'emmagatzemaran en sacs. La seva classificació es realitzarà a l'obra i cada sac s'identificarà amb un color determinat.

Fusta: S'emmagatzemaran en l'obra. La seva classificació es realitzarà segons la seva possibilitat de valoració. La majoria d'aquest material ens arribarà en forma de palets per a transport de material. Aquests palets són reutilitzats per part de l'empresa que subministra els materials.

Plàstics, paper, cartró i metalls: els materials procedents d'embalatges hauran de ser gestionats per l'empresa subministradora. La classificació depèn de si el material es reciclable o no. Els residus no reciclables sense possibilitat de reutilització en la pròpia obra es dipositaran en diferents contenidors, segons la naturalesa del material, de l'empresa gestora. Els metalls s'emmagatzemaran directament al sòl, ja que solen ser gestionats en la mateixa obra.

La forma de classificació del material en obra serà de forma ocular, segons el criteri que estableix la llei. Per facilitar la mida a de selecció en obra s'habilitaran els següents contenidors o sacs:

- De fustes per reciclar
- De plàstics per reciclar
- De paper i cartró per reciclar
- De materials no especials per a abocador
- De materials petris.

· **Mesures de valoració dels residus generats:**
Els materials susceptibles de valoració (fustes, metalls, plàstics, vidre i paper.) S'entregaran a un gestor autoritzat per a que passi a fer la seva valoració.

6- PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A EMMAGATZEMATGE, SEPARACIÓ I ÚS.

Tot i que no hi hagi un lloc específic per a col·locar els contenidors o sacs, durant l'execució dels treballs, s'haurà de localitzar en l'obra un lloc apropiat per a emmagatzemar els residus, per garantir que la recollida sigui més senzilla i no s'hagin de moure sacs i contenidors d'un costat a un altre.

A més, s'ha de tenir en compte que és perillós tenir munts de residus dispersats per l'obra, perquè fàcilment són causants d'accidents. S'haurà de garantir un lloc d'emmagatzematge adequat i evitar moviments innecessaris, que altera el curs normal de l'obra i que no faciliten la gestió dels residus. S'ha de posar tots els medis per a emmagatzemar-los correctament i a més a més, treure'ls de l'obra tan ràpidament com sigui possible.

És important que els residus s'emmagatzemin justament després de que es generin perquè no s'embrutin amb altres de sobrants i assegurant el seu posterior reciclatge. S'ha de preveure un número suficient de contenidors en especial quan l'obra genera residus constantment i anticipant-se abans de què no hi hagi cap vuit on dipositar-los.

Donades les dimensions de l'obra, amb una gran extensió, no s'adjunta plànol de ubicació dels contenidors, ja que es molt possible que hi hagi més d'una zona d'emmagatzematge, deixant oberta la determinació de la seva ubicació a la redacció del Pla de Gestió de Residus.

7- PLEC DE CONDICIONS

Per al Productor de residus (Article 4 RD/2008)

Incloure en el Projecte d'Execució de l'Obra en qüestió, un "estudi de gestió de residus" el qual ha de tenir com a mínim:

- Estimació dels residus que es generaran
- Les mides per a la prevenció d'aquests residus
- Les operacions encaminades a la possible reutilització i separació d'aquests residus.
- Plànols d'instal·lacions previstes per el emmagatzematge, separació, etc.
- Plec de condicions
- Valoració del cost previst de la gestió de residus, en capítol específic.
- Disposar de la documentació que acrediti que els residus han estat gestionats adequadament, ja sigui la pròpia obra, o entregats a una instal·lació per al seu posterior tractament per Gestor Autoritzat. Aquest document s'haurà de guardar durant com a mínim els 5 anys següents.
- Si fos necessari, constituir una fiança o garantia que asseguri el compliment dels requisits establerts en la Llicència, en relació a altres residus.

Per al Posseïdor de residus en l'obra (Article 5 RD 105/2008)

La figura del posseïdor de residus en l'obra és fonamental per a una eficaç gestió dels mateixos, ja que està a l'abast prendre decisions per a la millor gestió dels residus i els mesures preventives per minimitzar i reduir els residus que s'originen.
En síntesi, els principis que s'han d'observar són els següents:

· Presentar al promotor un Pla que reflecteixi com portarà a terme aquesta gestió, si decideix assumir-la al mateix, o en el SEU defecte, si no és així estarà obligat a entregar-los a un Gestor de Residus acreditant-lo òbviament. Si se'ls entrega a un intermediari que únicament faci la recollida per entregar-los posteriorment a un Gestor, ha de igualment, poder acreditar qui és el Gestor final d'aquests residus.

· Aquest Pla, ha de ser aprovat per la Direcció Facultativa, i acceptat per la propietat, passant a ser un altre document contractual de l'obra.

· Mentre que els residus estan al seu poder, s'han de mantenir en condicions d'higiene i seguretat, així com evitar la barreja de les diferents fraccions ja seleccionades, si aquesta selecció fos necessària, doncs a més a més estableix l'article a partir de què valors s'ha de procedir a aquesta classificació de forma individualitzada.

· Si no es pogués per falta d'espai, s'ha d'obtenir igualment per part del Gestor final, un document que acrediti que allò s'ha realitzat en el lloc de Gestió de residus autoritzat.

· S'ha de fer càrrec dels costos de gestió i entregar al Promotor, els certificats i de més documentació acreditativa.

· En tot moment complirà amb les normes i ordres dictades.

· Tot el personal de l'obra, del qual és el responsable, coneixerà les seves obligacions en quant a la manipulació dels residus d'obra.

· Es necessari disposar d'un directori de compradors/venedors potencials de materials usats o reciclats propers a la ubicació de l'obra.

· Les iniciatives per a reduir, reutilitzar i reciclar els residus en l'obra han de ser coordinades degudament.

· Animar al personal de l'obra a proposar idees sobre com reduir, reutilitzar i reciclar residus.

· Facilitar la difusió, entre tot el personal de l'obra, de les iniciatives i idees que sorgeixen en la pròpia obra per la millora de gestió de residus.

· Informar als tècnics redactors del projecte sobre la possibilitat d'aplicació de residus de la pròpia obra o d'altra.

· S'ha de seguir un control administratiu de la informació sobre el tractament dels residus en l'obra i per això s'han de conservar els registres dels moviments dels residus dins i fora d'aquesta.

· Els contenidors deuen estar etiquetats correctament, de forma que els treballadors reconeguin on han de col·locar els residus.

· Sempre que sigui possible, intentar reutilitzar i reciclar els residus de la pròpia obra abans d'optar per reutilitzar materials d'una altra obra.

El personal de l'obra és responsable de complir correctament totes aquelles ordres i normes que el responsable de la gestió de residus disposi. Però a més a més, es pot fer servir de la seva experiència pràctica en l'aplicació d'aquestes prescripcions per a millorar-les o proposar de noves. Per al personal de l'obra, els quals estan sota responsabilitat del Contractista i conseqüentment del Posseïdor de Residus, estarà obligat a:

· Etiquetar de forma convenient cada un dels contenidors que s'utilitzaran en funció de les característiques dels residus que s'han de dipositar.

· Les etiquetes deuen informar sobre quins materials poden, o no, emmagatzemar-se en cada recipient. La informació ha de ser clara i comprensible.

· Utilitzar sempre el contenidor apropiat per a cada residu. Les etiquetes es col·locaran per a facilitar la correcta separació dels mateixos.

· Separar els residus a mida que són generats per a que no es barregin amb altres i resultin contaminats.

· No col·locar residus apilats no mal protegits al voltant de l'obra ja que, si queden estesos sense control poden produir accidents.

· Mai sobrecarregar els contenidors destinats al transport. Són més fàcils de maniobrar i transportar i donen lloc que caiguin residus, que no acostumen a ser recollits del terra.

· Els contenidors deuen sortir de l'obra correctament coberts. No es deu permetre que no sigui així, ja que poden originar accidents durant el transport.

· Per a una gestió més eficient s'han de proposar idees referides a com reduir, reutilitzar o reciclar els residus produïts durant l'execució dels treballs.

· Les bones idees s'han de comunicar als gestors dels residus de l'obra per a que les apliquin i les comparteixin amb la resta de personal.

Amb caràcter general:

Prescripcions a incloure en el Plec de prescripcions tècniques del projecte, en relació amb el emmagatzematge, ús i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició de l'obra.

Gestió de residus de construcció i demolició.

Gestió de residus segons RD 105/2008, realitzant la seva identificació segons la Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 del 8 de febrer i amb les seves modificacions posteriors.

La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part de les empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials.

Certificació dels medis emprats

És obligació del contractista, proporcionar a la Direcció Facultativa de l'obra i a la propietat dels certificats dels contenidors emprats així com els punts d'abocament final, ambdós emesos per entitats autoritzades.

Neteja de l'obra

És obligació del contractista, mantenir netes les obres i els seus voltants tant de runa com de material sobrant, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar més mesures que siguin apropiades per què l'obra presenti bon aspecte.

Amb caràcter particular:

Prescripcions a incloure en el Plec de prescripcions tècniques del projecte (es marquen les que siguin d'aplicació a l'obra).

x	Pels enderrocs: es realitzaran actuacions prèvies tals com estintolaments, apuntalaments, estructures auxiliars... per les parts o elements o elements perillosos referits tant a la pròpia obra com als edificis confrontats. Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements per conservar o valuosos (ceràmics, marbres...) Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i demés elements que ho permetin.
x	El dipòsit temporal de runes es realitzarà en sacs industrials iguals o inferiors a 1 m³, amb la ubicació i condicionament respecte al què estableixen les ordres municipals. Aquests dipòsits en acopis, també hauran d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregats a la resta de residus.
x	Els dipòsits temporals per els RCDs valoritzables, (fustes, plàstics, metalls...) que es realitzin en contenidors o acopis, s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada.
x	Els contenidors hauran d'estar pintats de colors que destaquin la seva visibilitat, i comptar amb una banda de material reflectant de almenys 15 cm a 10 cm al llarg de tot el perímetre.

	En els mateixos haurà de figurar: Raó social, CIF, Telèfon del titular del contenidor i el número d'inscripció en el registre de transportistes de residus. Aquesta informació també haurà de quedar reflectida en els sacs industrials i altres medis de contenció emmagatzematge de residus.
x	El responsable de l'obra a la que dóna servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar dipòsits de residus aliens a la mateixa. Els contenidors estaran tancats o coberts almenys, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a la que serveixen.
x	En l'equip d'obra, haurien d'establir-se medis humans, tècnics i de procediment per a la separació de cada tipus de RCD
x	S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de Llicència d'obres...) especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista, realitzar una avaluació econòmica de les condicions en les que és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCD adequats. La Direcció d'obra serà la responsable de prendre la última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.
x	S'haurà d'assegurar a la contracteció de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, cantera, incineradora, etc.) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria que tingui atribucions per a aquesta, tanmateix s'haurà de contracter només transportistes o gestors autoritzats per dita Conselleria i inscrits en el registre pertinent. Es portarà a terme un control documental en que quedaran reflectits els avals de retirada entre el final de cada transport de residus.
x	La gestió, tant documental com operativa, dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderrocs o de nova planta, es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals. Tanmateix els residus de caràcter urbà generats en les obres (restes de menjar, envasos...) seran gestionades segons els preceptes marcats per la legislació de l'autoritat municipal corresponent.
x	Per al cas de residus amb amiant, es seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la que es publiquen les operacions de valoració i eliminació de residus i la llista europea de residus per poder considerar-los com a perillosos o no perillosos. En qualsevol cas sempre es compliran els preceptes dictats per el RD 108/1991 de l' 1 de febrer sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produït per l'amiant, així com la legislació laboral al respecte.
x	Les restes del rentat de canaletes / cisternes de formigó seran tractats com a runa.
x	S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels acopis o contenidors de runa amb components perillosos.
x	Les terres superficials que puguin tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sols degradats, seran retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible en cavallets d'alçada no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva.

8- VALORACIÓ DEL COST PREVIST PER A LA CORRECTA GESTIÓ DELS RCDs I DESTÍ PREVIST PELS RESIDUS NO RE – UTILITZABLES, NI QUE ES PUGUIN VALORAR "IN SITU"

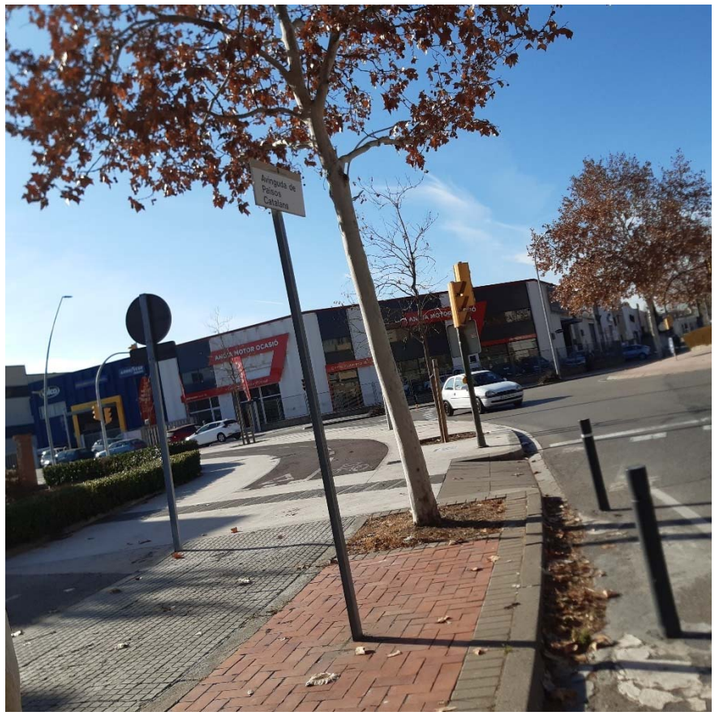
A continuació es desglossa el capítol pressupostari corresponent a la gestió dels residus de l'obra, repartint en funció del volum de cada material. també s'indica el destí previst per a cada tipus de residu. Aquests costos estan inclosos dins del pressupost del projecte.

No es té en compte en aquest apartat i la següent taula de resum, tots els residus generats a l'obra que s'han traslladat pel seu matxuqueig i posteriorment s'han re-utilitzat com a sub-base de la nova pavimentació.

MATERIALS		VOLUM (m3)	PES ESTIMAT (Tn)	DESTÍ	CAPACITAT CAMIÓ (Tn)	CANON (€/M3)	Nº TRANSPORTS	COST TRANSPORT	COST TOTAL (€)
NATURALES PÈTRIA									
17 01 01	Formigó	5	7,5	CENTRE RECICLATGE	12 Tn	4	1	100,00	120,00
17 05 04	Terres i pedres diferents dels especificats en el codi 17 05 03	855	1282,5	SENSE TRACTAMENT ESP.	12 Tn	2,44	107	100,00	12786,20
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents a les del	2	3	CENTRE RECICLATGE	12 Tn	2,44	0	100,00	4,88
17 03 02	Mescla Bituminosa	133,5	320,4	CENTRE RECICLATGE	12 Tn	4	27	100,00	3234,00
MATERIALS		VOLUM (m3)	PES ESTIMAT (Tn)	DESTÍ	CAPACITAT CONTENIDOR (M3)	PREU TENIDOR (€/C	Nº CONTENIDOR	COST TRANSPORT	COST TOTAL (€)
NATURALES NO PÈTRIA									
17 02 03	Plàstic	0,5	0,45	GESTOR AUTORITZAT	1	35	1	50,00	67,50
20 01 01	Paper i cartró	6	5,4	GESTOR AUTORITZAT	1	35	1	50,00	260,00
17 02 01	Fusta	2	2	GESTOR AUTORITZAT	1	35	1	50,00	120,00
17 04 05	Ferro	2	16	CENTRE RECICLATGE	1	35	1	50,00	120,00
02 01 07	Silvicultura	12	18		1	35	1	50,00	470,00
							COST TOTAL ESTIMAT (€)		**16.472,58**

ANNEX NÚM. 6 :

REPORTATGE FOTOGRÀFIC


Armaris de Peons Camins


EN VORERA












EN VORERA









ANNEX NÚM. 7 :

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Í N D E X :

1. MEMÒRIA.

1.1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI
1.2. NORMATIVA
1.3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA
1.3.1. Descripció de l'obra i situació.
1.3.2. Termini d'execució i ma d'obra.
1.3.3. Interferències i serveis afectats.
1.3.4. Enumeració dels processos i programació de les obres.
1.3.4.1. Procés 1 (Demolicions, Contenció i Moviment de Terres)
1.3.4.2. Procés 2 (Drenatge)
1.3.4.3 Procés 3 (Pavimentació)
1.3.4.4 Procés 4 (Enllumenat, Reg i Serveis)
1.3.4.5 . Procés 5 (Jardineria, Mobiliari i Senyalització)
1.3.4.6. Instal·lacions sanitàries d'obra

1.4. DEFINICIÓ DELS RISCS I LES MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ.
1.4.1. Riscs professionals.
1.4.4.1. Procés 1 (Demolicions, Contenció i Moviment de Terres)
1.4.4.2. Procés 2 (Drenatge)
1.4.4.3 Procés 3 (Pavimentació)
1.4.4.4 Procés 4 (Enllumenat, Reg i Serveis)
1.4.4.5 . Procés 5 (Jardineria, Mobiliari i Senyalització)
1.4.2. Riscs professionals derivats de la maquinària.
1.4.3. Riscs per agents climatològics.
1.4.4. Risc de danys a tercers.

1.5. NORMES GENERALS DE SEGURETAT
1.6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS
1.7. MEDIS AUXILIARS
1.7.1. Escales.
1.7.2. Caigudes d'alçada
1.7.3. Instal·lacions, màquines i equips
1.7.4. Treballs en rases, pous, treballs subterranis i col·lectors.
1.7.5. Treballs de soldadura.
1.7.6. Emmagatzematge de productes combustibles, inflamables i tòxics

1.8. POSADA EN PRÀCTICA
1.9. SEGUIMENT I CONTROL
1.10. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

2.- FITXES

3. PLEC DE CONDICIONS

3.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
3.2. CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ
3.2.1. Proteccions personals.
3.2.2. Proteccions col·lectives.
3.3. SERVEI DE PREVENCIÓ
3.3.1. Servei tècnic de seguretat i salut.
3.3.2. Servei mèdic.
3.4. VIGILANT DE SEGURETAT
3.5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES
3.6. INSTAL·LACIONS D'OBRA
3.7. PLA DE SEGURETAT I SALUT

4. AMIDAMENT I PRESSUPOST

1. MEMÒRIA SEGURETAT I SALUT

1.1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI.

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, mentre es portin a terme les obres de re-urbanització de la vorera sud de l'Av. Europa i Països Catalans entre el carrer d'Alemanya i el de Països Baixos, al Polígon Industrial de Les Comes, al terme municipal de Igualada, les previsions respecte a prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment una vegada finalitzades les obres, seguint les directrius del Real Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableix l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de seguretat i salut en els projectes d'edificació i obres públiques, sempre que no es compleixi cap de les hipòtesis de l'article 4 de l'esmentat Real Decret.

L'Estudi de Seguretat i Salut, basat en les obligacions reglamentàries específiques en el marc de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, servirà per a donar unes directrius bàsiques als contractistes que realitzaran les obres per a elaborar el Pla de seguretat i salut en el treball, on es desenvoluparan les prevencions previstes en aquest Estudi segons els sistemes d'execució de les obres de cada contractista. Aquest Pla s'haurà d'aprovar, sota el control de la Direcció Facultativa i d'acord amb el R.D. 1627/1997, abans de l'inici de les obres, deixant una copia del mateix a l'obra a disposició dels treballadors. Correspondrà als contractistes que realitzaran les obres enviar una copia de l'esmentat Pla, prèviament aprovat, a les oficines de la Inspecció del Treball i Seguretat Social corresponents.

1.2. NORMATIVA.

- Llei 31/1995, del 8 de novembre, de ***Prevención de Riesgos Laborales***.
- Llei 42/1997, del 14 de novembre, d'***Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.***
- Llei 50/1998, del 30 de desembre, de ***Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículos 45, 47, 48 y 49).***
- Llei 39/1999, del 5 de novembre, per promoure la ***Conciliación de la vida familiar y laboral de las personas (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículo 26).***
- Llei 54/2003, del 12 de desembre, de ***Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.***
- Llei 32/2006, del 18 d'octubre, reguladora de la ***Subcontratación en el sector de la Construcción.***
- Llei 25/2009, del 22 de desembre, de ***Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.***
- Reial Decret 556/1989, del 19 de maig, pel que s'arbitren ***Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.***
- Reial Decret 1407/1992, del 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per la ***Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.***
- Reial Decret 159/1995, del 3 de febrer, que modifica el R.D. 1407/1992, i pel que es regulen les condicions per la ***Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.***
- Reial Decret Legislatiu 1/1994, pel que s'aprova el text refós de la ***Ley General de la Seguridad Social.***
- Reial Decret Legislatiu 1/1995, del 24 de març, pel que s'aprova el text refós de la llei del ***Estatuto de los Trabajadores.***
- Reial Decret 1561/1995, del 21 de setembre, del ***Ministerio de Trabajo y Seguridad Social,*** sobre les ***Jornadas especiales de trabajo.***
- Reial Decret 39/1997, del 17 de gener, pel que s'aprova el ***Reglamento de los Servicios de Prevención.***
- Reial Decret 486/1997, del 14 d'abril, pel que s'estableixen les ***Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo.***
- Reial Decret 485/1997, del 14 d'abril, sobre les ***Disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.***
- Reial Decret 773/1997, del 30 de maig, sobre les ***Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de Equipos de Protección Individual.***
- Reial Decret 1215/1997, del 18 de Juliol, pel que s'estableixen les ***Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.***
- Reial Decret 1627/1997, del 24 d'octubre, pel que s'estableixen les ***Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.***
- Reial Decret 780/1998, del 30 d'abril, de ***Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.***
- Reial Decret 216/1999, del 5 de febrer, sobre ***Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.***
- Reial Decret Legislatiu 5/2000, del 4 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la ***Ley sobre Infracciones y sanciones en el Orden Social.***
- Reial Decret 1125/2001, del 19 d'octubre, pel que es modifica el ***Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.***
- Reial Decret 1161/2001, del 26 d'octubre, pel que s'estableixen el ***Título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales.***
- Reial Decret 171/2004, del 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de ***Coordinación de actividades empresariales.***
- Reial Decret 1299/2006, del 10 de novembre, del ***Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*** pel que s'aprova el ***Cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social.***
- Reial Decret 306/2007, del 2 de març, del ***Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*** pel que s'actualitzen les ***Cuantías de las sanciones establecidas en el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.***
- Reial Decret 597/2007, del 4 de maig, del ***Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*** sobre la publicació de les ***Sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales.***
- Reial Decret 1109/2007, del 24 d'agost, del ***Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*** pel que es desenvolupa la ***Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.***
- Reial Decret 337/2010, del 19 de març, del ***Ministerio de Trabajo e Inmigración*** pel que es modifiquen el ***RD 39/1997 del Reglamento de los servicios de prevención, el RD 1109/2007 de subcontratación en el Sector de la Construcción, y el RD 1627/1997 de las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.***
- Resolució de 28 de febrer de 2012, de la ***Dirección General de Empleo*** pel que es registra i publica el ***V Convenio colectivo del Sector de la Construcción.***

- Resolució de 8 de novembre de 2013, de la ***Dirección General de Empleo*** pel que es registra i publica el ***Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el...***
- Orden TIN/1071/2010, del 27 d'abril, sobre ***Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.***

1.3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA.

1.3.1. Descripció de l'obra i situació.

La descripció de l'obra figura al document 1, Memòria, del present projecte.

1.3.2. Termini d'execució i mà d'obra.

El termini d'execució per a les obres es preveu que serà de l'ordre de CINC MESOS (5 mesos).
Es preveu un nombre de persones diari de mitjana:

- DEU (10) treballadors

1.3.3. Interferències i serveis afectats.

- Interferències :

L'obra es troba entre el carrer Alemanya i Paxïos Baixos, al Polígon Industrial de Les Comes a Igualada. Tindrem només les interferències de les indústries i comerços amb façana i accessos per la mateixa vorera, així com de les persones que es desplacin per aquesta vorera.

L'amplada del carrer permet treballar còmodament a la vorera sense afectar el trànsit rodat.

Un altre afectació important és en el moment d'executar els guals d'accés a aquelles indústries que només en disposen d'un, així com els dies es que es reasfalti la totalitat de la calçada que afectarà tant al trànsit d'entrada a Igualada com el de sortida. Es podran realitzar desviaments pel carrer França quan s'asfalti.

- Serveis Afectats :

Els serveis que passen per l'àmbit de l'obra són d'Aigua (AIGÜES DE RIGAT), de Telefonia (TELEFÒNICA), d'electricitat (FECSA-ENDESA) i gas (GAS NATURAL- NEDGIA) i dels propis municipals de Enllumenat públic i Clavegueram.

De totes maneres serà necessari informar a totes les companyies de serveis l'inici de les obres i demanar-los la informació detallada de què disposen de l'àmbit de les obres abans de començar qualsevol actuació.

1.3.4. Enumeració dels processos i programació.

1.3.4.1 Procés 1 (Demolicions, Contenció i Moviment de Terres) :

Es demolirà tot el paviment de voreres (panot, formigó, etc...). Es netejarà, i talaran els arbres situats dintre l'àmbit segons descriu el projecte.
Es retiraran cartells i senyals de trànsit que puguin afectar les obres, reubicaran aquelles que siguin essencials i imprescindibles per la correcte circulació dels vehicles.

1.3.4.2. Procés 2 (Drenatge) :

S'executarà tota la xarxa de drenatge projectada a la memòria, amb construcció d'embornals, excavació de rases, instal·lació de canonades.

1.3.4.3. Procés 3 (Pavimentació) :

Es realitzarà tota la pavimentació de l'àmbit, prèvia estesa i col·locació de totes els canalitzacions previstes a la memòria pel que fa a serveis. La pavimentació podrà ser de voreres, amb col·locació de panots, paviments de formigó, vorades, rigoles i amb formació de guals on sigui necessari. Els parterres i noves zones que apareixeran es remataran amb terra vegetal d'aportació per al posterior plantació.

1.3.4.4. Procés 4 (Enllumenat, Reg i Serveis) :

Es procedirà a realitzar tot el capítol d'instal·lacions i serveis del projecte. Com el reg per degoteig (pas de canonades, instal·lacions de goterons, posta en marxa, etc...), l'enllumenat públic (muntatge columnes i llumeneres, pas de cables, marcatge de columnes, posta en marxa, muntatge de quadre, etc...) i el pas de serveis (gas, aigua, telefonia, electricitat).

1.3.4.5. Procés 5 (Jardineria, Mobiliari i Senyalització) :

S'acabarà l'obra col·locant totes les peces de mobiliari previstes al projecte (bancs, papereres, tanques de fusta) així com la plantació de tots els arbres i vegetació. Finalment s'instal·larà o pintarà tant la senyalització horitzontal com vertical grafiada als plànols en tot l'àmbit d'actuació.

1.3.4.6. Instal·lacions sanitàries d'obra :

A banda dels processos de construcció, s'ha de comptar amb les instal·lacions provisionals de serveis sanitaris, menjadors, oficina i farmaciola que seran d'ús exclusiu durant les obres. A realitzar abans d'iniciar-se les mateixes.
Els serveis sanitaris es composaran d'un mòdul amb dues dutxes com a mínim, amb aigua calenta i dues aixetes. Els wàters tindran com a mínim dues cabines.
Els menjadors estaran formats per un mòdul prefabricat, i al seu interior, una taula adient a les necessitats del nombre de treballadors que intervinguin a l'obra, amb bancs o seients individuals i calefacció.
La oficina es composarà d'un mòdul prefabricat, i al seu interior, una taula de treball amb cadires o bancs, adient a les necessitats de l'obra
A més d'aquestes instal·lacions, els treballadors disposaran a l'obra d'una farmaciola d'emergència.

1.4. DEFINICIÓ DELS RISCS I LES MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ.

1.4.1. Riscs professionals.

1.4.1.1. PROCÉS 1 (Demolicions, Contenció i Moviment de Terres)

A) Riscs més freqüents :

- Caiguda a diferent nivell
- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes
- Ferides produïdes per manipulació d'objectes punxants i/o tallants.
- Erosions i contusions en manipulació d'eines i materials.
- Esquitxos
- Projecció de partícules
- Caiguda de materials
- Lesions dorsolumbars
- Afeccions de la pell
- Desprendiments en general
- Col·lapses.
- Esfondraments
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atrapaments de persones per maquinària i vehicles.
- Caigudes al mateix nivell

- Exposició a la pols
- Humitats i aigua
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Soroll.
- Vibracions.
- Sobreesforços.
- Altres.

B) Normes bàsiques de seguretat :

- Encintat i vigilància de tota l'obra
- Prohibició de pas al personal aliè a l'obra.
- Utilització de totes les proteccions col·lectives i individuals.
- Prohibició d'execució de qualsevol altre procés a la zona d'influència.
- Treballs sota supervisió de persona responsable i especialitzada.
- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra.
- Es disposarà en un magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) També per als visitants que accedeixin a zones de riscs.
- El personal que realitzi tasques de demolicions i moviment de terres serà especialista en aquestes feines.
- Els treballs en alçada, sempre que no es disposi de bastides amb baranes de protecció o dispositiu equivalent, es faran sempre utilitzant les proteccions adients (cinturons i arnès de seguretat anellats a punts forts, xarxes, etc).
- El front d'excavació realitzat mecànicament no pujarà més d'un metre per damunt del braç de la màquina.
- Prohibició d'emmagatzematge de materials o terres a menys de 2 m del talús.
- Abans de començar els treballs s'inspeccionarà el tall per a detectar possibles problemes d'estabilitat del terreny.
- Es netejarà el front de l'excavació dels materials que puguin presentar risc de despreniment.
- El front i paraments verticals d'una excavació serà inspeccionat al començar i acabar les tasques per una persona autoritzada, que assenyalarà els punts que s'han d'arreglar
- El sanejament de terres o pedres amb palanca es farà amb la subjecció d'un cinturó de seguretat anellat a un punt fort.
- Es senyalitzarà amb una línia la distància mínima de seguretat d'aproximació al talús d'una excavació que serà sempre superior a 2 metres (3 m per als vehicles lleugers i 4 m per als pesats).
- La coronació del talús permanent al que hagin d'accedir persones, es protegirà amb barana rígida de 90 cm, col·locada com a mínim a dos metres.
- L'accés o aproximació a una distància inferior als dos metres de la coronació d'un talús sense protegir, es farà lligat amb cinturó de seguretat.
- Es suspendran les tasques quan el talús no tingui les condicions d'estabilitat definides per la Direcció Facultativa.
- S'inspeccionaran per una persona autoritzada les entibacions abans d'autoritzar l'inici de treballs al costat del talús.
- Es paralitzaran les tasques quan els apuntalaments presentin dubtes d'estabilitat. Abans de començar les tasques, es reforçaran.
- Es col·locaran xarxes tibants als talussos per evitar el risc d'esllevissament.
- Prohibició de romandre al costat del talús abans de ser sanejat.
- És prohibit treballar al costat de pals de llum, telèfon, etc., sense que es pugui garantir la seva estabilitat.
- Es controlaran els moviments del terreny, col·locant els testimonis necessaris.
- Es sanejarà el terreny d'arbres, matolls, etc. Quan les seves arrels quedin al descobert.
- Control de les maniobres de càrrega i descàrrega dels camions per persona autoritzada.
- L'operari de la retroexcavadora vigilarà el moviment de la cullera per tal que no pugui copejar a persones o coses, i procurarà no excavar mai per sota de la pròpia màquina.
- Abans de posar en marxa una màquina l'operador s'assegurarà que no hi hagi ningú en el seu àmbit d'acció.
- No es faran mai simultàniament treballs amb la retroexcavadora o pala, amb persones en el mateix tall d'excavació.
- Al carregar, el palista s'assegurarà que no hi hagi cap persona a la caixa del camió.
- Quan la rasa tingui una fondària més gran de 1,50 m, es col·locaran escales distanciades com a màxim 15 m
- Distingir clarament entre l'accés a l'obra de vianants i de maquinària i camions, per evitar el risc d'atropellaments. Si això no és possible, es col·locarà una barrera de separació entre els dos accessos.
- Els vehicles disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere
- És prohibit romandre o treballar al costat de la maquinària de moviment de terres.
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els òrgans d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar en el llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran d'una forma visible, la càrrega màxima permesa. És prohibit sobrecarregar-los
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció i ocupar aquesta un nombre de persones superior als seients disponibles.
- Cada equip de càrrega serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i les caixes dels camions, per evitar l'aixecament de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i camins dels vehicles a l'interior de l'obra, per tal d'evitar el risc d'interferències.
- S'instal·laran als talussos de vessament, topalls sòlids de limitació de recorregut, a les distàncies assenyalades als plànols.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Al abandonar un vehicle, s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir la seva immobilització, i es bloquejarà el sistema d'encesa per evitar que pugui ser utilitzat per altres persones, o per evitar que es mogui en cas de fallada dels frens.
- Les zones de treball es mantindran sempre netes i ordenades.
- Per al pas per sobre de les zones de buidat es col·locaran passarel·les recolzades lluny dels límits de l'excavació (1,5 m)
- Les eines (pics, pales, etc) es revisaran mensualment, conservant-se en bon estat
- Si un operari no porta a terme cap treball, ha de sortir de la rasa o del pou.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscs propis d'aquest tipus de treballs.
- Control del trànsit de sortida de l'obra.
- Control de trànsit de vehicles a l'interior de l'obra.
- Tanques de protecció.
- Compliment de la normativa esmentada en el punt 1.2.

C) Proteccions individuals :

Proteccions del cap :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Pantalles i filtres per a soldadura (EN-170)

Proteccions del cos :

- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Impermeables
- Mandil de cuir (EN-470)
- Cinturons de subjecció (EN-358)
- Cinturons de suspensió (EN-358)
- Arnesos anticaigudes (EN-361)
- Elements d'enganxe (EN-354)
- Elements de subjecció (EN-358)
- Mosquetons (EN-362)

Proteccions de les extremitats superiors :

- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Guants de cuir de mànega llarga (EN-470)

Proteccions de les extremitats inferiors :

- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Polaines d'obertura ràpida (EN-470)
- Botes d'aigua

D) Proteccions col·lectives :

- Tanques autònomes.
- Baranes.
- Balises lluminoses
- Puntals i estreps.
- Cinta de balisament per a acotació de l'àrea de treball.
- Passarel·les de seguretat per al creuament de rases
- Senyals acústiques i lluminoses d'avis de maquinària.
- Senyals de seguretat.
- Senyals de tràfic.
- Topalls o desplaçament de vehicles.
- Senyals òptiques de marxa enrere vehicles.
- Extintors portàtils

1.4.1.2. PROCÉS 2 (Drenatge)

A) Riscs més freqüents :

- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes
- Ferides produïdes per manipulació d'objectes punxants i/o tallants.
- Erosions i contusions en manipulació d'eines i materials.
- Projecció de partícules als ulls
- Trepitjades sobre objectes punxants
- Esquitxos
- Lesions dorsolumbars
- Afeccions de la pell
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atrapaments de persones per maquinària i vehicles.
- Caigudes al mateix nivell
- Exposició a la pols
- Humitats i aigua
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Soroll.
- Vibracions.
- Sobreesforços.
- Altres.

B) Normes bàsiques de seguretat :

- Encintat i vigilància de tota l'obra.
- Senyalització de l'obra.
- Prohibició de pas al personal aliè a l'obra.
- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CE 'ús obligatori a tota l'obra.
- Es disposarà en un magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) Per als visitants que accedeixin a zones de riscs.
- El personal que realitzi tasques de formació de paviments serà especialista en aquestes feines.
- Abans d'abocar el formigó directament des del camió formigonera, s'instal·laran topalls allà on hagi de situar-se el camió.
- Prohibició de col·locar les rodes del camió a menys de dos metres del límit de l'excavació
- Prohibició de situar els operaris darrere del camió formigonera a la marxa enrere.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- S'instal·laran baranes sòlides al front de l'excavació per protegir la maniobra de guia de la canaleta.
- Si es formigona amb cubilot, aquest no es carregarà per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua.
- El cubilot portarà una línia horitzontal de color groc, indicativa del nivell d'ompliment, de manera equivalent al pes màxim.
- S'assenyalarà amb una línia al terra, les zones d'influència del cubilot.
- L'obertura del cubilot es farà accionat la palanca, amb les mans protegides per guants impermeables. La maniobra d'aproximació es guiarà mitjançant senyals establertes o telèfon autònom.
- S'evitarà colpejar amb el cubilot, els encofrats i estintolaments.
- El cubilot es guiarà amb cordes, per impedir cops o desequilibris a les persones.

- Les zones de treball seran prou il·luminades. Si s'utilitzen portàtils, tindran alimentació directa a 24 volts .
- La il·luminació mitjançant portàtils es farà amb portalàmpades estancs amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta. L'energia elèctrica els alimentarà a 24 Volts
- És prohibit connexionar cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle-femella.
- Les zones de treball es netejaran diàriament.
- Les deixalles es retiraran diàriament , per tal d'evitar el risc de trepitjades damunt de materials.
- És prohibit gronxar les càrregues suspeses.
- Els materials ceràmics, de formigó, prefabricats, etc. s'hissaran a les zones d'emmagatzematge sense trencar els paquets que subministra el fabricant, per tal d'evitar el risc de caiguda de la càrrega.
- Els totxos, rajoles, paviments i peces soltes, s'hissaran ordenats en plataformes o gàbies de transport, lligats o coberts per lones o xarxes, per evitar el risc de caiguda de la càrrega.
- És prohibit hissar peces de gran tamany si bufa vent fort.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscs propis d'aquest tipus de treballs.
- El tall de peces de paviment s'executarà en via humida per tal d'evitar lesions pel fet de treballar en atmosferes pulvurulentes.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats, damunt de calaixos, fermament lligats per evitar accidents causats pel vessament de la càrrega.
- Les caixes o paquets de paviment mai no es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per tal d'evitar accidents causats per ensopegades.
- Quan un lloc de pas estigui en fase de pavimentació, es tancarà l'accés i s'indicaran itineraris alternatius.
- Els vehicles disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els òrgans d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar en el llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran d'una forma visible, la càrrega màxima permesa. És prohibit de sobrecarregar-los
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció i ocupar aquesta un nombre de persones superior als seients disponibles.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Al abandonar un vehicle s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir la seva immobilització, i es bloquejarà el sistema d'encesa per evitar que pugui ser utilitzat per altres persones, o per evitar que es mogui en cas de fallada dels frens.
- Les zones de treball es mantindran sempre netes i ordenades.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscs propis d'aquest tipus de treballs.
- Utilització de totes les proteccions per part dels treballadors
- Control del trànsit de sortida de l'obra.
- Control de trànsit de vehicles a l'interior de l'obra.
- Tanques de protecció.
- Compliment de la normativa esmentada en el punt 1.2.

C) Proteccions individuals :

Proteccions del cap :
- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)

Proteccions del cos :
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Cinturons de subjecció (EN-358)
- Cinturons de suspensió (EN-358)
- Arnesos anticaigudes (EN-361)
- Elements d'enganxe (EN-354)
- Elements de subjecció (EN-358)
- Mosquetons (EN-362)

Proteccions de les extremitats superiors :
- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Guants de goma

Proteccions de les extremitats inferiors :
- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Polaines d'obertura ràpida (EN-470)
- Botes d'aigua

D) Proteccions col·lectives :

- Tanques autònomes.
- Baranes.
- Balises lluminoses
- Puntals i estreps.
- Cinta de balisament per a acotació de l'àrea de treball.
- Passarel·les de seguretat per al creuament de rases
- Senyals acústiques i lluminoses d'avis de maquinària.
- Senyals de seguretat.
- Senyals de tràfic.
- Topalls o desplaçament de vehicles.
- Senyals òptiques de marxa enrere vehicles.
- Extintors portàtils

1.4.1.3. PROCÉS 3 (Pavimentació)

A) Riscs més freqüents :

- Caiguda a diferent nivell
- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes
- Ferides produïdes per manipulació d'objectes punxants i/o tallants.
- Erosions i contusions en manipulació d'eines i materials.
- Esquitxos

- Projecció de partícules
- Caiguda de materials
- Lesions dorsolumbars
- Afeccions de la pell
- Desprendiments en general
- Col·lapses.
- Esfondraments
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atrapaments de persones per maquinària i vehicles.
- Caigudes al mateix nivell
- Exposició a la pols
- Humitats i aigua
- Inundacions.
- Mareigs
- Pudor.
- Claustrofòbia.
- Asfíxia.
- Ensorrament de pous.
- Intoxicació per emanacions i/o gasos.
- Infeccions per treballs fets a prop del clavegueram en servei.
- Ofegaments.
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Soroll.
- Vibracions.
- Sobreesforços.
- Altres.

B) Normes bàsiques de seguretat :

- Encintat i vigilància de tota l'obra, en especial dels pous d'accés.
- Prohibició de pas al personal aliè a l'obra.
- Utilització de totes les proteccions.
- Prohibició d'execució de qualsevol altre procés a la zona d'influència.
- Treballs sota supervisió de persona responsable i especialitzada.
- Senyalització de l'obra.
- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra.
- Es disposarà en un magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) Per als visitants que accedeixin a zones de riscs.
- El personal que realitzi tasques a les rases serà especialista en aquestes feines.
- Comprovació de nivells freàtics.
- Apuntalament de les cales i rases.
- Estrebament de rases i cales.
- L'accés o sortida de les rases i pous es farà per una escala sòlida, lligada a la part superior de la rasa o del pou, amb sabates antilliscants. L'escala sobresortirà de la coronació de la rasa o del pou, almenys, un metre.
- Es prohibeixen els aplegaments en un cercle d'almenys dos metres de la coronació de la rasa.
- Quan la fondària de la rasa sigui superior a 1.5 metres, es recolzarà el perímetre per tal d'evitar l'esllavissament.
- Quan la fondària de la rasa sigui superior a 2 metres, es col·locarà una barana sòlida de 90 cm d'alçada, amb passamans, llistó intermedi i entornpeu, a una distància mínima de 2 metres de la coronació.
- Si el director de l'obra ho considera necessari, s'estendrà a la superfície un gunitat temporal per a la consolidació dels talussos.
- Es controlarà l'estat dels talussos situats a les proximitats de camins transitats per vehicles, especialment si s'han d'utilitzar martells pneumàtics, compactadores vibrants, o passos de maquinària de moviment de terres.
- Les tasques a realitzar a les coronacions de rases amb talús inestable, es faran subjectats al cinturó de seguretat, lligats a punts forts de l'exterior de les rases.
- S'esgotaran immediatament les aigües que aflorin o entrin a l'interior de les rases, per tal d'evitar l'alteració de l'estabilitat dels talussos.
- Després d'una interrupció dels treballs es revisaran els recolzaments de les rases.
- Els tubs de les conduccions es col·locaran en una superfície horitzontal, damunt de jaços de taulons de fusta, limitats per peus drets per tal d'evitar el risc d'esllavissament.
- Els pous i les rases s'estintolaran per evitar riscs d'esllavissaments.
- És prohibit romandre en solitari a l'interior de pous o galeries.
- L'enllumenat dels pous serà suficient per moure's pel seu interior.
- L'energia elèctrica es subministrarà a 24 V i els equips seran blindats.
- A l'entorn de la boca del pou s'instal·larà un engraellat fet amb taulons travats
- El maquinet elevador es subjectarà fermament a la boca del pou
- La boca del pou s'estintolarà al instal·lar el maquinet elevador.
- Els ganxos per penjar el maquinet elevador tindran pestell de seguretat, per tal d'evitar el risc de caiguda de la càrrega.
- El maquinet tindrà una cremallera de subjecció, per tal d'evitar el desenrotllat involuntari de la corda de subjecció.
- L'abocada del cubell del maquinet es farà a un mínim de dos metres de la boca del pou, per evitar sobrecàrregues.
- Es vigilarà l'existència de gasos nocius. Si es detectessin, es desallotjarà immediatament per tal d'evitar el risc d'intoxicació o d'explosió.
- Si es detectessin gasos nocius, s'empraran equips de respiració autònoma o semiautònoma.
- Als primers símptomes de mareig, s'avisarà als companys i es sortirà immediatament a l'exterior, i es posarà en coneixement de la Direcció d'obra.
- És prohibit fumar a l'interior dels pous o rases si existeix la possibilitat de presència de gasos o líquids inflamables.
- És prohibit l'accés a l'interior dels pous i rases a tota persona aliena a l'obra.
- Per evitar sobrecàrregues, els materials es disposaran a un mínim de 2 m.
- Els vehicles disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els òrgans d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar en el llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran d'una forma visible, la càrrega màxima permesa. És prohibit de sobrecarregar-los
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció i ocupar aquesta un nombre de persones superior als seients disponibles.
- Cada equip de càrrega serà dirigit per un cap que coordinarà les maniobres
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i les caixes dels camions, per evitar l'aixecament de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i camins dels vehicles a l'interior de l'obra, per tal d'evitar el risc d'interferències.
- S'instal·laran als talussos de vessament, topalls sòlids de limitació de recorregut, a les distàncies assenyalades als plànols.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de

la cabina, a l'interior de l'obra.
- Al abandonar un vehicle s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir la seva immobilització, i es bloquejarà el sistema d'encesa per evitar que pugui ser utilitzat per altres persones, o per evitar que es mogui en cas de fallada dels frens.
- Les zones de treball es mantindran sempre netes i ordenades.
- Per al pas per sobre de les zones de buidat es col·locaran passarel·les recolzades lluny dels límits de l'excavació (1,5 m)
- Les eines (pics, pales, etc) es revisaran mensualment, conservant-se en bon estat
- Si un operari no porta a terme cap treball, ha de sortir de la rasa o del pou.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscs propis d'aquest tipus de treballs.
- Utilització de totes les proteccions per part dels treballadors.
- Control del trànsit de sortida de l'obra.
- Control de trànsit de vehicles a l'interior de l'obra.
- Tanques de protecció.
- Compliment de la normativa esmentada en el punt 1.2.

C) Proteccions individuals :

Proteccions del cap :
- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)

Proteccions del cos :
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Mandil de cuir (EN-470)
- Cinturons de subjecció (EN-358)
- Cinturons de suspensió (EN-358)
- Arnesos anticaigudes (EN-361)
- Elements d'enganxe (EN-354)
- Elements de subjecció (EN-358)
- Mosquetons (EN-362)

Proteccions de les extremitats superiors :
- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)

Proteccions de les extremitats inferiors :
- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Botes d'aigua

D) Proteccions col·lectives :

- Tanques autònomes.
- Baranes.
- Balises lluminoses
- Puntals i estreps.
- Cinta de balisament per a acotació de l'àrea de treball.
- Passarel·les de seguretat per al creuament de rases
- Senyals acústiques i lluminoses d'avis de maquinària.
- Senyals de seguretat.
- Senyals de tràfic.
- Topalls o desplaçament de vehicles.
- Senyals òptiques de marxa enrere vehicles.
- Extintors portàtils

1.4.1.4. PROCÉS 4 (Enllumenat, Reg i Serveis)

A) Riscs més freqüents :

- Caiguda a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes i/o materials
- Ferides produïdes per manipulació d'objectes punxants i/o tallants.
- Erosions i contusions en manipulació d'eines i materials.
- Cremades
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atrapaments de persones per maquinària i vehicles.
- Projecció de partícules als ulls
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Electrocució
- Incendis o explosions.
- Sobreesforços i males postures.
- Riscs derivats dels treballs fets amb condicions atmosfèriques adverses
- Altres.

B) Normes bàsiques de seguretat :

- Encintat i vigilància de tota l'obra
- Senyalització de l'obra
- Prohibició de pas al personal aliè a l'obra.
- Utilització de totes les proteccions col·lectives i individuals pels treballadors
- Els treballs en alçada, sempre que no es disposi de bastides amb baranes de protecció o dispositiu equivalent, es faran sempre utilitzant les proteccions adients (cinturons i arnès de seguretat anellats a punts forts, xarxes, etc).
- Treballs sota supervisió de persona responsable i especialitzada.
- Totes les persones, treballadors o visitants disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra.
- Es disposarà en un magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) També per als visitants que accedeixin a zones de riscs.
- El personal que realitzi tasques d'instal·lacions elèctriques i de telecomunicacions serà sempre especialista en aquestes feines
- A la fase d'obra d'obertura de rases i regates es tindrà cura de l'ordre i la neteja de l'obra per tal d'evitar el risc de relliscades.
- És prohibit endollar els cables als quadres de subministrament elèctric sense connexió mascle-femella.
- Les escales de ma a emprar seran del tipus tisora amb sabates antilliscants i cadeneta de limitació d'obertura.
- És prohibit el muntatge de bastides fent servir les escales com a cavallets.
- Per preveure el risc de caigudes d'alçada, la instal·lació elèctrica en columnes, bàculs, tribunes o balconades s'efectuarà després d'instal·lar una xarxa de protecció a l'obertura vertical, o es farà des de camions grua amb cistella i cinturó de seguretat.

- Les eines dels instal·ladors estaran protegides contra contactes elèctrics amb material normalitzat.
- Les eines que presentin deteriorament en el seu aïllament seran substituïdes immediatament.
- Per tal d'evitar la connexió accidental a la xarxa, el darrer cable que es col·locarà serà el del quadre general de la companyia, i es guardaran en lloc segur, els mecanismes necessaris per a la connexió.
- Les proves de funcionament de la instal·lació s'anunciaran a tot el personal.
- Abans de fer entrar en càrrega la instal·lació elèctrica, es revisaran les connexions de mecanismes, proteccions i embrancaments dels quadres, segons el REBT.
- Es demanarà a la companyia propietària de la línia el tall de corrent i posada a terra de les mànegues, abans de començar els treballs.
- No es farà cap tasca a les proximitats de les línies elèctriques després de demanar el tall de corrent sense comprovar la posada a terra de les mànegues, i la comunicació de l'operari de la companyia.

- Si existeixen interferències amb una línia elèctrica, es desviarà el seu traçat.
- La distància de seguretat amb les línies elèctriques que creuin l'obra serà de cinc metres a les zones accessibles, mentre duri la construcció.
- Abans de començar els treballs, es senyalitzarà la distància de seguretat amb la línia elèctrica per procedir a la construcció dels pòrtics de protecció.
- És prohibit fer servir qualsevol calçat no aïllant de l'electricitat a les proximitats de la línia elèctrica.
- Els vehicles disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Les deixalles es retiraran diàriament , per tal d'evitar el risc de trepitjades damunt de materials.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscs propis d'aquest tipus de treballs.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Al abandonar un vehicle s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir la seva immobilització, i es bloquejarà el sistema d'encesa per evitar que pugui ser utilitzat per altres persones, o per evitar que es mogui en cas de fallada dels frens.
- Les zones de treball es mantindran sempre netes i ordenades.
- Control del trànsit de sortida de l'obra.
- Control de trànsit de vehicles a l'interior de l'obra.
- Tanques de protecció.
- Compliment de la normativa esmentada en el punt 1.2.

C) Proteccions individuals :

Proteccions del cap :
- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)

Proteccions del cos :
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Cinturons de subjecció (EN-358)
- Cinturons de suspensió (EN-358)
- Arnesos anticaigudes (EN-361)
- Elements d'enganxe (EN-354)
- Elements de subjecció (EN-358)
- Mosquetons (EN-362)

Proteccions de les extremitats superiors :
- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Guants aïllants

Proteccions de les extremitats inferiors :
- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Calçat aïllant

D) Proteccions col·lectives :

- Xarxa vertical de seguretat.
- Baranes de protecció de buits.
- Bastides normalitzades i homologades.
- Baranes de limitació i protecció.
- Extintors portàtils.
- Interruptors diferencials.
- Preses de terra.
- Catifes aïllants dielèctriques
- Eines dielèctriques

1.4.1.5. PROCÉS 5 (Jardineria, Mobiliari i Senyalització)

A) Riscs més freqüents :

- Caiguda a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes i/o materials
- Desprendiments
- Ferides produïdes per manipulació d'objectes punxants i/o tallants.
- Erosions i contusions en manipulació d'eines i materials.
- Cremades
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atrapaments de persones per maquinària i vehicles.
- Esquitxos
- Lesions oculars
- Afeccions de la pell
- Intoxicació per emanacions
- Projecció de partícules als ulls
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Sobreesforços i males postures.
- Altres.

B) Normes bàsiques de seguretat :

- Encintat i vigilància de tota l'obra
- Senyalització de l'obra
- Prohibició de pas al personal aliè a l'obra.
- Utilització de totes les proteccions col·lectives i individuals pels treballadors
- Treballs sota supervisió de persona responsable i especialitzada.
- Totes les persones, treballadors o visitants disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra.
- Es disposarà en un magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) També per als visitants que accedeixin a zones de riscs.
- El personal que realitzi tasques de senyalització i de mobiliari urbà serà sempre especialista en aquestes feines
- A la fase d'obra d'obertura de rases i regates es tindrà cura de l'ordre i la neteja de l'obra per tal d'evitar el risc de relliscades.
- Les escales de ma a emprar seran del tipus tisora amb sabates antilliscants i cadeneta de limitació d'obertura.
- Prohibició de treballar al costat de pals de llum, telèfon, etc., sense que es pugui garantir la seva estabilitat.
- Control de les maniobres de càrrega i descàrrega dels camions per persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Les deixalles es retiraran diàriament , per tal d'evitar el risc de trepitjades damunt de materials.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscs propis d'aquest tipus de treballs.
- Al abandonar un vehicle s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir la seva immobilització, i es bloquejarà el sistema d'encesa per evitar que pugui ser utilitzat per altres persones, o per evitar que es mogui en cas de fallada dels frens.
- Les zones de treball es mantindran sempre netes i ordenades.
- Control del trànsit de sortida de l'obra.
- Control de trànsit de vehicles a l'interior de l'obra.
- Tanques de protecció.
- Compliment de la normativa esmentada en el punt 1.2.

C) Proteccions individuals :

Proteccions del cap :
- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)

Proteccions del cos :
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Cinturons de subjecció (EN-358)
- Cinturons de suspensió (EN-358)
- Arnesos anticaigudes (EN-361)
- Elements d'enganxe (EN-354)
- Elements de subjecció (EN-358)
- Mosquetons (EN-362)

Proteccions de les extremitats superiors :
- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Guants de goma

Proteccions de les extremitats inferiors :
- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Polaines d'obertura ràpida (EN-470)
- Botes d'aigua

D) Proteccions col·lectives :

- Cinta de abalisament per a acotació de l'àrea de treball.
- Baranes de limitació i protecció.
- Senyals acústiques i lluminoses d'avís de maquinària.
- Senyals de seguretat.
- Senyals de tràfic.
- Senyals òptiques de marxa enrere vehicles.
- Extintors portàtils.

1.4.2. Riscs professionals derivats de la maquinària.

1.4.2.1. MAQUINÀRIA EN GENERAL

A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Cops.
- Formació d'atmosferes agressives o molestes.
- Soroll.
- Explosions i incendis.
- Atropellaments.
- Caigudes a qualsevol nivell.
- Atrapaments.
- Talls.
- Projeccions.
- Contactes amb energia elèctrica.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- És prohibida la manipulació de qualsevol element d'una màquina accionada amb energia elèctrica, sense desconnectar-la de la xarxa.
- Les parts mòbils d'accionament mecànic o elèctric tindran carcassa protectora antiatrapament.
- Els cargols accionats mecànica o elèctricament tindran carcasses protectores antiatrapaments.
- Les màquines de funcionament irregular o avariades es retiraran immediatament per a la seva reparació.
- Les màquines avariades que no es puguin retirar es senyalitzaran amb cartells d'avís amb el rètol de MÀQUINA AVARIADA, NO CONNECTAR.

- És prohibida la manipulació i operacions d'ajust o de manteniment de les màquines al personal no especialitzat a la màquina objecte de la reparació.
- Per tal d'evitar la posada en marxa de la màquina avariada, es bloquejaran els comandaments d'arrencada i en el seu cas, els fusibles elèctrics.
- Només es permetrà utilitzar la maquinària al personal autoritzat per escrit.
- Els ganxos dels aparells d'hissar romandran lliures de càrregues en els moments de descans.
- Els maquinistes tindran sempre sota el seu control visual les càrregues suspeses, per tal d'evitar els accidents per manca de visibilitat en la trajectòria de la càrrega.
- Si el maquinista no pogués controlar tota la trajectòria de la càrrega, es suplirà aquesta mancança mitjançant senyalistes.
- És prohibit romandre sota la trajectòria de les càrregues suspeses.
- Els aparells d'hissar a emprar en aquesta obra tindran limitador de recorregut del carro i els ganxos.
- És prohibit l'hissat o transport de persones a l'interior de gàbies, cubilots, etc.
- Es donarà la següent normativa als operaris de les màquines i vehicles :
    - Porta una màquina perillosa. Condueixi amb precaució.
    - Per pujar i baixar de la cabina faci servir les bancades
    - No accedeixi a la màquina pujant per llocs que no pertoquen
    - No permeti l'accés de persones alienes, i menys el seu ús.
    - No guardi a la màquina combustible, draps o material inflamable
    - No aixequi el tap del radiador quan estigui calent
    - Col.loqui els tacs d'immobilització abans d'alliberar els frens.
    - Abans de començar la feina, comprovi el correcte funcionament dels comandaments.
    -Treballi còmodament. Ajusti el seu seient.
    - Abans de pujar a la cabina comprovi que no hi ha cap persona al voltant de la màquina.
    - És prohibit deixar la màquina en marxa.
    - És prohibit que els operaris treballin al costat de la màquina.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Impermeables
- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Botes d'aigua

1.4.2.2. MAQUINÀRIA DE MOVIMENT DE TERRES :

A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Caigudes a qualsevol nivell.
- Atrapaments.
- Projeccions.
- Esllavissament de terres a cotes inferiors.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Esllavissament de terres i/o arbres damunt la màquina.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.
- Trepitjades en mala posició.

B) Normes o mesures preventives :

- La maquinària de moviment de terres tindrà avisadors acústics i lluminosos de marxa enrere, servofrens, fre de ma, retrovisors, pòrtic de seguretat i extintors de CO2.
- La maquinària de moviment de terres es revisarà diàriament, i es controlarà l'estat del motor, sistema hidràulic, frens, direcció, llums, avisadors de marxa enrere, transmissions i cadenes.
- És prohibit treballar o romandre al radi d'acció de la màquina.
- Al temps d'aturada de la maquinària, es senyalitzarà el seu entorn amb senyals de PERILL, per tal d'evitar els riscs de fallida dels frens i l'atropellament a la posada en marxa.
- S'instal·laran cartells d'avís del perill que suposa dormir a l'ombra de la maquinària.
- És prohibit treballar amb la maquinària a la proximitat de línies elèctriques abans de la instal·lació de seguretat definida en aquest Pla, per a la protecció dels contactes elèctrics.
- Si es produeix contacte amb línies elèctriques, el maquinista romandrà a la cabina de la màquina i demanarà socors. Si fos necessari abandonar la cabina abans de desconnectar la línia, s'inspeccionaran els pneumàtics per detectar la possibilitat de no fer el pont elèctric amb el terreny. Si és possible el salt sense risc, el maquinista ho farà amb tots dos peus junts, el més lluny possible, i sense tocar a la vegada la màquina i el terreny.
- Les màquines amb contacte accidental amb línies elèctriques es senyalitzaran al seu voltant cinc metres, i es passarà avís a la companyia per a efectuar el tall del subministrament , per canviar sense riscs la posició de la màquina.
- Al acabar la feina o a l'abandonar la màquina, es desconnectarà amb contacte amb el terra, la cullera, pala, etc., el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau, per tal d'evitar el risc de fallida del sistema hidràulic.
- Les passarel·les i graons d'accés per a la conducció o manteniment, romandran nets de fangs i olis.
- És prohibit el transport de persones en les màquines de moviment de terres.
- És prohibit realitzar tasques de manteniment a la maquinària amb el motor en marxa.
- S'instal·laran topalls de seguretat a la coronació dels talussos, als que s'apropin les màquines, per tal d'evitar el risc de caiguda de la màquina.
- És prohibit fer tasques de replanteig o medició als llocs on treballin les màquines.
- És prohibit l'aplegament de terres a menys de dos metres de la coronació de l'excavació.
- Es senyalitzarà la voravia dels camins que passin prop de les excavacions a un mínim de dos metres, per tal d'evitar la caiguda de la màquina per sobrecàrrega dels talussos.
- Es revisarà diàriament l'estat i la pressió dels pneumàtics de les màquines.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.3. PALA CARREGADORA :

A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Projeccions.
- Esllavissament de la màquina.
- Màquina sense control.
- Caiguda de la màquina per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Contacte amb línies elèctriques.
- Interferències amb estructures urbanes.
- Caiguda de talussos o fronts d'excavació.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.

B) Normes o mesures preventives :

- Els maquinistes de la pala carregadora, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent. Del lliurament es guardarà constància escrita a disposició de la Direcció Facultativa.
- Per pujar i baixar de la pala, farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- És prohibit fer servir pneumàtics, llantes, cadenes i parafangs.
- Es pujarà i baixarà de la pala frontalment, agafant-se amb les dues mans.
- No es saltarà directament al terra, si no és en cas de perill imminent per al treballador.
- No es farà cap tasca de manteniment amb la màquina en moviment o el motor engegat.
- No es permetrà l'accés a la màquina de cap persona no autoritzada.
- No es treballarà amb la màquina en situació d'avaria.
- Abans de començar les tasques de manteniment s'aturarà la màquina i es desarà amb contacte amb el terra la pala, el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau.
- Al acabar la feina o al abandonar la màquina, es desconnectarà amb contacte amb el terra, la pala, el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau, per tal d'evitar el risc de fallida del sistema hidràulic.
- És prohibit el transport de persones en les pales carregadores.
- S'instal·laran topalls de seguretat a la coronació dels talussos, als que s'apropin les màquines, per tal d'evitar el risc de caiguda de la màquina.
- És prohibit fer tasques de replanteig o medició als llocs on treballin les màquines.
- És prohibit l'aplegament de terres a menys de dos metres de la coronació de l'excavació.
- Es senyalitzarà la voravia dels camins que passin prop de les excavacions a un mínim de dos metres, per tal d'evitar la caiguda de la màquina per sobrecàrrega dels talussos.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Per a la neteja de la màquina s'emprarà careta, granota de treball, davantal i guants de goma.
- Abans de soldar canonades del sistema hidràulic es buidaran i netejaran d'oli.
- No es traurà el fre de ma amb la màquina parada sense instal·lar els topalls d'immobilització a les rodes.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Les pales carregadores tindran la protecció de la cabina antibolcada.
- Les cabines seran les dissenyades pel fabricant per a cada model de pala.
- No s'autoritzarà la utilització de les pales que tinguin deformacions a les cabines.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Les pales tindran una farmaciola de primers auxilis dins de la cabina.
- Les pales que transitin per la via pública compliran amb totes les disposicions legals.
- És prohibit que els conductors abandonin la màquina amb el motor engegat.
- És prohibit que els conductors abandonin la màquina amb la cullera alçada.
- Per garantir l'estabilitat, la pala portarà la cullera carregada el més baix possible.
- La pala carregadora pujarà i baixarà les rampes utilitzant marxes curtes.
- És prohibit transportar o hissar persones dintre la cullera.
- Les pales disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- És prohibit accedir a la màquina en marxa.
- És prohibit posar en marxa la màquina abans de comprovar que no hi hagi ningú a l'àrea d'acció de la pala.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- Els conductors faran a peu els nous camins per tal de comprovar les dificultats que es poden presentar als recorreguts fets amb la pala carregada.
- És prohibit el treball amb càrregues molt grans sota vents forts.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.4. RETROEXCAVADORA :

A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Projeccions.
- Esllavissament de la màquina.
- Màquina sense control.
- Caiguda de la màquina per pendents.
- Topades amb altres vehicles.

- Contacte amb línies elèctriques.
- Interferències amb estructures urbanes.
- Caiguda de talussos o fronts d'excavació.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.

B) Normes o mesures preventives :

- Els maquinistes de la retroexcavadora, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent. Del lliurament es guardarà constància escrita a disposició de la Direcció Facultativa.
- Per pujar i baixar de la retroexcavadora, farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- És prohibit fer servir pneumàtics, llantes, cadenes i parafangs.
- Es pujarà i baixarà de la pala frontalment, agafant-se amb les dues mans.
- No es saltarà directament al terra, si no és en cas de perill imminent per al treballador.
- No es farà cap tasca de manteniment amb la màquina en moviment o el motor engegat.
- No es permetrà l'accés a la màquina de cap persona no autoritzada.
- No es treballarà amb la màquina en situació d'avaria.
- Abans de començar les tasques de manteniment s'aturarà la màquina i es desarà amb contacte amb el terra la pala, el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau.
- Al acabar la feina o al abandonar la màquina, es desconnectarà amb contacte amb el terra, la pala, el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau, per tal d'evitar el risc de fallida del sistema hidràulic.
- S'instal·laran topalls de seguretat a la coronació dels talussos, als que s'apropin les màquines, per tal d'evitar el risc de caiguda de la màquina.
- És prohibit fer tasques de replanteig o medició als llocs on treballin les màquines.
- És prohibit l'aplegament de terres a menys de dos metres de la coronació de l'excavació.
- Es senyalitzarà la voravia dels camins que passin prop de les excavacions a un mínim de dos metres, per tal d'evitar la caiguda de la màquina per sobrecàrrega dels talussos.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Per a la neteja de la màquina s'emprarà careta, granota de treball, davantal i guants de goma.
- Abans de soldar canonades del sistema hidràulic es buidaran i netejaran d'oli.
- No es traurà el fre de ma amb la màquina parada sense instal·lar els topalls d'immobilització a les rodes.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Les retroexcavadores tindran la protecció de la cabina antibolcada.
- Les cabines seran les dissenyades expressament pel fabricant per a cada model de retroexcavadora.
- No s'autoritzarà la utilització de les retroexcavadores que tinguin deformacions a les cabines.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Les retroexcavadores tindran una farmaciola de primers auxilis dins de la cabina.
- Les retroexcavadores que transitin per la via pública compliran amb totes les disposicions legals.
- És prohibit que els conductors abandonin la màquina amb el motor engegat.
- És prohibit que els conductors abandonin la màquina amb la cullera alçada.
- Per garantir l'estabilitat, la retroexcavadora portarà la cullera carregada el més baix possible.
- La retroexcavadora pujarà i baixarà les rampes utilitzant marxes curtes.
- És prohibit transportar o hissar persones dintre la cullera.
- Les retroexcavadores disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- És prohibit accedir a la màquina en marxa.
- És prohibit posar en marxa la màquina abans de comprovar que no hi hagi ningú a l'àrea d'acció de la retroexcavadora.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- Els conductors faran a peu els nous camins per tal de comprovar les dificultats que es poden presentar als recorreguts fets amb la retroexcavadora carregada.
- És prohibit el treball amb càrregues molt grans sota vents forts.
- És prohibit utilitzar la retroexcavadora com a grua, per entrar peces a l'interior de les rases.
- El canvi de posició es farà amb el braç en el sentit de la marxa.
- El canvi de posició per a treballs a mig talús es farà amb el braç en la direcció de la part alta del pendent, per millorar l'estabilitat de la màquina.
- És prohibit treballar a les rases, dintre del radi d'acció del braç de la màquina.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.5. CAMIÓ DE TRANSPORT :

A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la caixa.

B) Normes o mesures preventives :

- Tots els camions estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- Abans de començar les maniobres de càrrega i descàrrega de materials, s'instal·larà el fre de ma i els topalls d'immobilització a les rodes, per tal d'evitar accidents per fallida mecànica.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega, d'entrada i sortida, seran dirigides per un especialista.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega a plànol inclinat es faran amb un equip mínim de dos operaris des de la caixa del camió amb l'ajut de cordes. És prohibit romandre a la fi del plànol inclinat per tal de preveure lesions pel descontrol de la càrrega.
- El curull màxim permès per a materials sense consistència, és d'un 5%, i es cobriran sempre amb una lona.
- Les càrregues s'instal·laran repartides de la manera més uniformement possible.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- És prohibit que els conductors abandonin el camió amb el motor engegat.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- El personal encarregat de les operacions de càrrega i descàrrega, abans de l'inici dels treballs, rebrà per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Abans de realitzar un esforç col·loqui els peus en una bona posició per tal d'evitar sobreesforços.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- Per guiar les càrregues suspeses, utilitzi cordes lligades als extrems. No faci servir les mans per tal d'evitar lesions.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia en entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situïs, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.6. CAMIÓ FORMIGONERA :

A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops per l'ús dels canalons.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de contacte amb formigó.
- Vibracions.
- Soroll.
- Sobreesforços.
- Caigudes al pujar o baixar de la caixa.

B) Normes o mesures preventives :

- Tots els camions estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- El pendent d'accés als talls serà inferior al 20% per tal d'evitar el bolcament
- La neteja de la bota i els canalons es farà als llocs definits per l'encarregat de l'obra.
- La posada en situació i els moviments del camió a l'abocada estaran dirigits per un especialista.
- L'abocament al llarg dels talls del terreny es faran sense que les rodes traspassin una línia de seguretat marcada a dos metres de la vora.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Els conductors dels camions formigonera, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Abans de realitzar un esforç col·loqui els peus en una bona posició per tal d'evitar sobreesforços.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.

- Segueixi les instruccions del guia en entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situïs, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.7. CAMIÓ GRUA :

A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops de la càrrega.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Caiguda de la càrrega.
- Vibracions.
- Soroll.
- Sobreesforços.
- Caigudes al pujar o baixar de la caixa.

B) Normes o mesures preventives :

- Tots els camions grua estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- Abans de l'inici dels treballs s'instal·laran topalls immobilitzadors a les quatre rodes, i gats estabilitzadors.
- L'encarregat comprovarà la posició dels gats estabilitzadors abans de la posada en marxa de la grua.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega estaran dirigits per un especialista.
- És prohibit sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua, en funció de la longitud en servei del braç.
- El conductor de la grua tindrà sempre la càrrega a la vista. Si això no fos possible, la maniobra estarà dirigida per un senyalista.
- És prohibit arrossegar les càrregues amb la grua. És una maniobra molt perillosa.
- Es prohibit treballar o romandre a menys de cinc metres del radi d'acció de la grua, i encara més, al seu radi d'acció.
- Les rampes d'accés per al camió grua no seran superiors al 20% per tal d'evitar el risc de bolcament del vehicle.
- És prohibit estacionar el camió a menys de dos metres del tall del terreny.
- El conductor del camió tindrà un certificat d'acreditació de la seva capacitat.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Cal mantenir el camió allunyat de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments.
- Cal evitar passar el braç de la grua, amb càrrega o sense, per damunt del personal.
- No es pot fer marxa enrere sense l'ajut d'un senyalista. Darrere del camió hi poden haver operaris i objectes desconeguts en iniciar la maniobra.
- Si entra en contacte amb una línia elèctrica cal demanar ajut amb la botzina i esperar a rebre instruccions. No s'ha d'abandonar la cabina encara que el contacte elèctric hagi cessat, ja que podrien produir-se lesions. Sobretot cal evitar que algú toqui la grua perquè podria estar carregada d'electricitat.
- No es poden fer maniobres en espais estrets sense l'ajut d'un senyalista.
- Cal assegurar la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar un desplaçament. Cal posar-lo en la posició de viatge per tal d'evitar accidents causats per moviments descontrolats.
- És prohibit enfilar-se damunt la càrrega i penjar-se del ganxo.
- Cal netejar el fang o la grava de les sabates abans de pujar a la cabina. Si rellisquessin els pedals durant una maniobra o marxa podria provocar accidents.
- No es poden realitzar mai arrossegaments de càrrega o estirades esbiaixades. La grua pot bolcar i, en el millor dels casos, les pressions i esforços realitzats podrien malmetre els sistemes hidràulics del braç.
- Cal mantenir la càrrega a la vista. Si s'ha de mirar cap un altre costat cal aturar les maniobres.
- No s'ha de provar d'ultrapassar la càrrega màxima autoritzada per ésser hissada.
- Cal aixecar una sola càrrega cada vegada. La càrrega de diferents objectes pot resultar problemàtica i difícil de governar.
- Cal assegurar-se que la màquina està estabilitzada abans d'aixecar càrregues. Cal posar en servei els gats estabilitzadors totalment estesos, en la posició més segura.
- No és permès abandonar la màquina amb una càrrega suspesa.
- Abans d'hissar una càrrega cal comprovar a la taula de la cabina la distància d'extensió màxima del braç. No es pot ultrapassar el límit marcat en aquesta taula.
- Cal respectar sempre les taules, rètols i senyals adherides a la màquina i fer que la resta del personal també les respecti.
- Abans de posar en servei la màquina cal comprovar tots els dispositius de frenada.
- No es permet que la resta del personal accedeixi a la cabina o manipuli els comandaments. Pot provocar accidents.
- No es permet utilitzar aparells, balancins, eslingues o estreps defectuosos o malmesos.
- Cal assegurar-se que tots els ganxos dels aparells, balancins, eslingues o estreps tenen el pestell de seguretat que evita el desenganxament fortuït.
- Els conductors dels camions grua, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.

- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia en entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situïs, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.8. CAMIÓ DÚMPER PER A MOVIMENT DE TERRES :

A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la caixa.

B) Normes o mesures preventives :

- Tots els camions dúmper estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- Disposaran de fars de marxa endavant, marxa enrere, intermitents d'avís de gir, pilots de posició davanters i posteriors, servofrens, avisador acústic de marxa enrere, cabines antibolcada i aintiimpactes.
- Diàriament, abans de començar els treballs es revisarà el funcionament del motor, sistemes hidràulics, frens, direcció, llums, botzina, pneumàtics, etc.
- El responsable de la inspecció diària serà l'encarregat de l'obra.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega, d'entrada i sortida, seran dirigides per un especialista.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega a plànol inclinat es faran amb un equip mínim de dos operaris des de la caixa del camió amb l'ajut de cordes. És prohibit romandre a la fi del plànol inclinat per tal de preveure lesions pel descontrol de la càrrega.
- Cal mantenir el camió allunyat de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments.
- No es pot fer marxa enrere sense l'ajut d'un senyalista. Darrere del camió hi pot haver operaris i objectes desconeguts en iniciar la maniobra.
- Cal respectar sempre les taules, rètols i senyals adherides a la màquina i fer que la resta del personal també les respecti.
- Abans de posar en servei la màquina cal comprovar tots els dispositius de frenada.
- No es permet que la resta del personal accedeixi a la cabina o manipuli els comandaments. Pot provocar accidents.
- És prohibit treballar o romandre a menys de 10 metres dels camions dúmper.
- En èpoques seques, es regarà la càrrega per evitar possibles polsegueres.
- És prohibit carregar els camions per damunt del límit fixat pel fabricant.
- S'establiran topalls de seguretat a un mínim de dos metres de la vora dels talussos per tal d'evitar el bolcament o la caiguda del camió en les maniobres d'apropament, per a l'abocament.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- És prohibit que els conductors abandonin el camió amb el motor engegat.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- El personal encarregat de les operacions de càrrega i descàrrega, abans de l'inici dels treballs, rebrà per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia en entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situïs, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.9. DÚMPER :

A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades.
- Vessament de la càrrega per la vibració constant a la conducció
- Pols ambiental.
- Incendi.
- Cremades.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Caiguda de la càrrega.
- Vibracions.
- Soroll.
- Els derivats del monòxid de carboni.
- Caigudes del vehicle.

B) Normes o mesures preventives :

- Tots els dúmpers estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- No es circularà per rampes superiors al 20% en terrenys humits i al 30% en terrenys secs.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Es respectaran els senyals del codi de circulació.
- És prohibit baixar rampes frontalment amb el vehicle carregat.
- No es sobrecarregarà el vehicle i es distribuirà la càrrega uniformement per evitar bolcades.
- És totalment prohibit realitzar maniobres perilloses i sobrepassar els 20 Km/h.
- El maquinista serà sempre una persona qualificada i tindrà permís de conduir.
- És totalment prohibit transportar persones al vehicle. No s'admet cap excepció a aquesta regla.
- Els conductors dels dúmpers, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Es considera que el vehicle és una màquina, no un automòbil.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- Respecti la senyalització interior.
- Abans de començar a treballar es comprovarà la pressió dels pneumàtics i l'estat dels frens.
- En posar el motor en marxa es subjectarà amb força la maneta i s'evitarà deixar-la anar de cop per prevenir possibles cops.
- No es posarà en marxa el vehicle sense tenir la seguretat que el fre de ma està en la posició de frenat per tal d'evitar moviments descontrolats.
- S'evitarà sobrepassar amb la càrrega la línia de visió del conductor.
- S'evitarà descarregar al costat de talls del terreny si davant no s'ha instal·lat un topall de final de recorregut.
- Si cal remuntar pendents amb el dúmper carregat, es farà marxa enrere per tal d'evitar el bolcament.
- Els conductors posseiran el permís de conduir de classe A-1 si cal circular fora del recinte d'obra.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.10. PETITES COMPACTADORES :

A) Riscs d'accident :

- Atrapaments.
- Màquina en marxa descontrolada.
- Explosió.
- Cremades.
- Projecció d'objectes.
- Els derivats de tasques realitzades en condicions ambientals adverses.
- Vibracions.
- Soroll.
- Caigudes al mateix nivell.
- Sobreesforços.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- Abans de posar la màquina en marxa es comprovarà que estan muntades totes les proteccions.
- Es guiarà la màquina en avanç frontal. No s'efectuaran desplaçaments laterals pel risc de descontrols.
- Es mullarà la zona per evitar l'aixecament de pols.
- L'operari serà sempre especialista.
- S'utilitzarà sempre cinturó antivibratori per evitar el mal d'esquena.
- S'utilitzaran sempre protectors auditius i botes de seguretat.
- Es senyalitzaran les zones de compactació.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)

- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Faixa antivibratòria

1.4.2.11. FORMIGONERA ELÈCTRICA :

A) Riscs d'accident :

- Atrapaments amb elements de transmissió i paletes de mescla.
- Contactes elèctrics.
- Cops per elements mòbils.
- Vibracions.
- Pols.
- Soroll.
- Sobreesforços.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- Es situaran en llocs determinats.
- No se situaran a menys de tres metres del límit de rases o pous.
- No se situaran mai sota càrregues suspeses.
- La zona d'utilització s'assenyalarà amb cinta i un cartell de PERILL, i un altre de PROHIBIT L'ÚS PER PERSONAL NO AUTORITZAT.
- Es senyalitzarà el camí d'accés a la zona de la formigonera per tal d'evitar les interferències entre camions i pasteres manuals.
- Es prepararà un empostissat de fusta de dos metres per a la seguretat de l'operador de la màquina.
- Els òrgans de transmissió estaran protegits mitjançant carcassa mecànica.
- Disposarà de fre de basculament per prevenir moviments descontrolats.
- El cable d'alimentació elèctrica tindrà el grau d'aïllament adient per a la intempèrie i el connexionat perfectament protegit. No estarà mai premsat per la carcassa i tindrà la presa de terra connectada a aquesta carcassa.
- L'operari serà sempre especialista i estarà autoritzat per la constructora.
- La botonera disposarà d'accionament estanc.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran per personal especialitzat.
- Els canvis de situació realitzats amb grua s'efectuaran amb eslingat a quatre punts segurs, si és necessari amb l'ajut d'un basculant.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Guants de goma
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Botes d'aigua

1.4.2.12. COMPRESSOR :
A) Riscs d'accident :

- Bolcament.
- Contactes elèctrics.
- Atrapaments.
- Caigudes.
- Soroll.
- Vibracions.
- Explosions
- Trencament de la mànega de pressió.
- Els derivats dels gasos del motor.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- L'arrossegada directa per a la col·locació del compressor per operaris no es farà a menys de dos metres de la vora de talls o talussos, per tal d'evitar els despreniments.
- El transport en suspensió es realitzarà mitjançant un eslingat a quatre punts
- Els compressors seran silenciosos per tal d'evitar la contaminació acústica.
- Els compressors no silenciosos s'instal·laran almenys a quinze metres del tall del martell.
- El compressor romandrà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal.
- Les carcasses protectores estaran sempre tancades.
- Es balisarà la zona de situació del compressor a una distància mínima de quatre metres, i s'instal·larà un cartell de : OBLIGATORI L'ÚS DE PROTECTORS AUDITIUS, si s'ha d'accedir a l'interior d'aquesta zona.
- Les operacions de proveïment de combustible s'efectuaran amb el motor aturat.
- Les màquines estaran en perfectes condicions d'ús i es rebutjaran les que s'observin deteriorades o esquerdades.
- Els mecanismes de connexió seran rebuts mitjançant racors de pressió.
- Els recipients de pressió es protegiran del sol o d'altres fonts de calor.
- Els cables de pressió s'instal·laran almenys a quatre metres del terra, al creuament dels camins de l'obra.
- Els aparells estaran conformes al reglament d'aparells a pressió.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.13. MARTELLS PNEUMÀTICS :

A) Riscs d'accident :

- Vibracions a membres i òrgans interns del cos.
- Soroll puntual.
- Soroll ambiental.
- Pols ambiental.

- Atrapaments.
- Caigudes.
- Trencament de les mànegues sota pressió.
- Contactes elèctrics.
- Projecció d'objectes i/o partícules.
- Ensorrament del terreny.

B) Normes o mesures preventives :

- Si el martell està proveït de culata de recolzament a terra, s'evitarà pujar-hi a cavall per no rebre més vibracions de les inevitables.
- No es deixarà mai el martell clavat a terra, en una paret o en una roca, per tal d'evitar la dificultat d'extreure'l despès amb el consegüent risc d'accident.
- Abans d'accionar el martell s'assegurarà que el punxó estigui perfectament collat.
- Si el punxó està gastat o malmès, es canviarà per tal d'evitar possibles accidents.
- Es tindrà cura que les mànegues de pressió estiguin en perfecte estat.
- Els operaris seran especialistes, per tal d'evitar riscs d'imperícia.
- Es prohibit expressament emprar martells en presència de línies elèctriques i/o de gas soterrades, a partir del moment en que són localitzades les bandes de senyalització.
- Es revisaran diàriament les mànegues i els elements de subjecció.
- Els mànecs i punys seran del tipus que absorbeixin les vibracions i estaran equipats amb un atenuador de so interior o exterior.
- Tindran un disseny que els faci fàcilment manejables.
- No es desmuntarà la mànega del martell sense haver tallat abans l'aire.
- Es comprovarà l'acoblament perfecte dels punxons, barrines, etc, amb el martell.
- Es treballarà sempre amb els peus en un pla superior al d'atac amb el punxó.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Faixa antivibratòria.
- Canelleres.

1.4.2.14. FORADADORA PNEUMÀTICA :

A) Riscs d'accident :

- Soroll puntual.
- Soroll ambiental.
- Pols ambiental.
- Bolcades.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caigudes.
- Trencament del punxó.
- Contactes elèctrics.
- Projecció d'objectes i/o partícules.
- Ensorrament del terreny.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- Els operaris seran especialistes, per tal d'evitar riscs d'imperícia.
- Es controlaran les característiques del terreny abans del començament de les feines.
- S'establirà un codi de senyals d'emergència entre l'equip de la foradadora i l'equip exterior : LLUM INTERMITENT : S'ha produït un accident. LLUM FIX: Es necessita ajut urgent.
- Els punts de perforació estaran amb comunicació constant amb l'oficina tècnica per telèfon o altre mitjà.
- Abans de posar en funcionament el punxó es revisarà l'entorn, i es detectarà si existeixen materials en estat precari.
- No es permetrà l'accés als comandaments de personal no autoritzat.
- Abans de començar la feina es comprovarà l'estat dels pneumàtics.
- Es comprovarà l'estat del punxó per tal d'evitar el seu trencament, que pot provocar accidents greus.
- Es controlaran les unions entre punxons.
- Si la màquina disposa d'acoblament automàtic de punxons s'aplegaran en el carregador tots els necessaris. Es tindrà en compte que les longituds estan determinades per càlculs tècnics i no es poden variar.
- Si és necessari treballar a prop de la vora de talussos, es col·locaran falques d'immobilització a les rodes, per evitar el risc de caiguda de la màquina, i s'utilitzarà cinturó de seguretat subjectat a un punt fort, mai a la màquina.
- El compressor se situarà com a mínim a 15 metres del lloc d'instal·lació de la màquina.
- No s'utilitzarà la màquina en situació d'avaria. Es repararà abans de realitzar qualsevol tasca.
- Després de cada aturada es revisarà l'estat dels cables de fluids i dels emboquillats.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Faixa antivibratòria.
- Canelleres.

1.4.2.15. ESTENEDORA DE PRODUCTES BITUMINOSOS :

A) Riscs d'accident :

- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caigudes al mateix nivell.
- Topades.
- Cremades.
- Els derivats de la respiració de vapors de betum asfàltic.
- Els derivats de feines sota grans temperatures.

- Vibracions.
- Soroll.
- Caigudes de la màquina.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- El maquinista serà sempre una persona qualificada i tindrà permís de conduir.
- És totalment prohibit transportar persones al vehicle.
- Les maniobres d'aproximació i abocament dels productes asfàltics seran dirigides per personal especialitzat.
- Els operaris auxiliars romandran a la voravia davant la màquina en les operacions de càrrega, per tal d'evitar el risc d'atropellament i atrapament.
- Els cantons de la màquina estaran senyalitzats amb bandes grogues i negres.
- Les plataformes d'estada, seguiment i ajut, estaran protegides amb baranes tubulars per tal d'evitar el risc de caigudes. Les baranes tindran 90 cm d'alçada, barra al mig i entornpeus de 15 cm.
- És prohibit l'accés de treballadors a la regla vibrant en les operacions d'estesa.
- A la màquina, als llocs de pas i als que tinguin riscs específics s'instal·laran els cartells : PERILL, FOC i PROHIBIT TOCAR, GRANS TEMPERATURES.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Botes de mitja canya, impermeables.
- Guants impermeables.
- Davantals impermeables.
- Polaines impermeables.

1.4.2.16. Rodet vibrant autopropulsat :

A) Riscs d'accident :

- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Màquina en marxa descontrolada.
- Bolcaments.
- Caiguda per pendents.
- Topades.
- Incendi.
- Cremades.
- Vibracions.
- Soroll.
- Caigudes de la màquina.
- Els derivats de tasques monòtones.
- Els derivats de tasques en condicions meteorològiques adverses.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- El personal serà sempre especialista en aquestes feines.
- Es donarà la següent normativa als operaris de les màquines :
  - Porta una màquina perillosa. Condueixi amb precaució.
  - Per pujar i baixar de la cabina faci servir les bancades
  - No accedeixi a la màquina pujant per llocs que no pertoquen
  - No permeti l'accés de persones alienes, i menys el seu ús.
  - No guardi a la màquina combustible, draps o material inflamable
  - No aixequi el tap del radiador quan estigui calent
  - Col·loqui els tacs d'immobilització abans d'alliberar els frens.
  - Abans de començar la feina, comprovi el correcte funcionament dels comandaments.
  - Treballi còmodament. Ajusti el seu seient.
  - Abans de pujar a la cabina comprovi que no hi ha cap persona al voltant de la màquina.
  - És prohibit deixar la màquina en marxa.
  - És prohibit que els operaris treballin al costat de la màquina.
  - Els rodets disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Davantal de cuir.
- Polaines de cuir.

1.4.2.17. MÀQUINES-EINES EN GENERAL :

A) Riscs d'accident :

- Talls.
- Cremades.
- Cops.
- Projecció de partícules.
- Caigudes d'objectes.
- Contactes elèctrics.
- Vibracions.
- Soroll.
- Explosió.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- Les màquines-eina elèctriques es protegiran elèctricament mitjançant doble aïllament.
- Els motors elèctrics de les màquines-eina es protegiran amb la carcassa i resguards propis de cada aparell per tal d'evitar els riscs d'atrapament o de contacte amb l'electricitat.
- Les transmissions motrius per corretges es protegiran sempre mitjançant elements que suportin una malla metàl·lica disposada de tal manera que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu i, alhora, impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
- És prohibit realitzar operacions o manipulacions a la maquinària accionada per transmissions per corretges en marxa. Les reparacions, ajustatges, etc., es realitzaran a motor aturat.
- El muntatge i ajustatge de transmissions per corretges es portaran a terme mitjançant muntacorretges (o dispositius similars), mai amb tornavisos, amb les mans, etc., per tal d'evitar el risc d'atrapament.
- Les transmissions mitjançant engranatges accionats mecànicament es protegiran mitjançant un vestigi, suport d'un tancament a base de malla metàl·lica disposada de tal manera que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu i, alhora, impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
- La instal·lació de rètols amb llegendes de MÀQUINA AVARIADA, MÀQUINA FORA DE SERVEI, etc., seran instal·lats i retirats per la mateixa persona.
- Les màquines-eina amb capacitat de tall tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.
- les màquines-eina no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aïllament tindran les carcasses de protecció de motors elèctrics connectades a la xarxa de terra, en combinació amb els interruptors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.
- Les màquines-eina a emprar en llocs on existeixin productes inflamables o explosius (diluents inflamables, explosius, combustibles i similars) estaran protegides mitjançant carcasses antideflagrants.
- En ambients humits, l'alimentació per a les màquines-eina no protegides amb doble aïllament es farà mitjançant connexió a transformadors de 24V.
- Per preveure el risc de pols ambiental les màquines-eina s'utilitzaran en via humida.
- Si és possible, les màquines-eina amb producció de pols s'utilitzaran a favor del vent, per tal d'evitar el risc de treballar en atmosferes nocives.
- Les eines accionades mitjançant compressor s'empraran a una distància mínima de 10 metres d'aquest (com a norma general) per tal d'evitar el risc d'alt nivell acústic.
- Les eines accionades mitjançant compressor estaran dotades de camises insonoritzades, per tal de disminuir el nivell acústic.
- Es prohibeix la utilització d'eines accionades mitjançant combustibles líquids en llocs tancats o amb una ventilació insuficient, per tal de prevenir el risc de treballar a l'interior d'atmosferes tòxiques.
- Es prohibeix l'ús de màquines-eina al personal no autoritzat, per tal d'evitar accidents per impericia.
- Es prohibeix deixar les eines elèctriques de tall o de trepant abandonades al terra.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Faixa antivibratòria.
- Canelleres.

1.4.2.18. SERRA DE TREPAR :

A) Riscs d'accident :

- Talls.
- Cremades.
- Cops.
- Atrapaments.
- Projecció de partícules i pols.
- Contactes elèctrics.
- Soroll.
- Sobreesforços.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- Les serres de trepar no es col·locaran mai a distàncies inferiors als tres metres del final dels forjats que no estiguin efectivament protegits ni a l'interior de l'edifici, sota càrregues suspeses de la grua.
- Es senyalitzaran amb cartells de perill i rètols de ES PROHIBEIX LA UTILITZACIÓ PER PERSONES NO AUTORITZADES.
- Seran utilitzades únicament per personal especialitzat i amb instrucció del seu ús, que haurà de ser autoritzat per a emprar-la.
- El personal emprarà pantalles o ulleres per a protegir-se de possibles projeccions als ulls o a la cara.
- El dispositiu de posada en marxa ha d'estar situat a l'abast de l'operari, però de tal manera que resulti impossible posar-la en marxa accidentalment.
- La fulla de la serra serà d'excel·lent qualitat, i es col·locarà ben ajustada i estreta perquè no es descentri ni es mogui durant el treball.
- La fulla es protegirà per sota, lateralment amb dues mampares desmuntables. Al damunt de la taula, es protegirà la part superior amb un ganivet divisor i la part anterior amb un cobertor regulable.
- Abans de posar-la en marxa es comprovarà que no estigui anul·lada la presa de terra. Si fos el cas, s'avisarà immediatament a l'encarregat.
- Es comprovarà l'estanquitat de l'interruptor elèctric. En cas contrari, s'avisarà immediatament a l'encarregat.
- S'utilitzarà un empenyedor per treballar la fusta. De no fer-ho es poden produir talls als dits.
- No es retirarà la protecció del disc. S'estudiarà la forma de tallar sense veure el tall. L'empenyedor portarà la peça a la velocitat adequada. Si la fusta té dificultats de pas , es muntarà correctament el ganivet divisor.
- Si la serra es parés, sense cap motiu, s'avisarà immediatament a l'encarregat. No s'ha de fer mai cap reparació pel seu compte. Desconnectar la màquina.
- Abans de començar el tall cal comprovar que el disc no està fissurat, escardat o l'hi manquen dents. En aquest cas se substituirà immediatament per tal d'evitar el seu total trencament i la projecció de partícules.
- Es comprovarà que les fustes no tinguin claus o partícules metàl·liques per tal d'evitar el risc de trencament del disc.
- El tall de peces ceràmiques es farà a l'exterior i amb una careta amb filtre recanviable.
- El tall es procurarà fer amb el vent d'esquena per tal d'evitar la pols ambiental.
- El tall de peces ceràmiques es farà per via humida, per tal d'evitar la formació de pols.
- És prohibit deixar suspesa la serra del ganxo de la grua en períodes d'inactivitat.
- El manteniment es farà per personal especialitzat.

- L'alimentació elèctrica es farà amb cable antihumitat, amb clavilles estanques, mitjançant el quadre elèctric de distribució.
- És prohibit col·locar la serra en llocs mullats.
- Es netejaran de deixalles els voltants de la serra per tal d'evitar ensopegades o relliscades.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Davantals de cuir (EN-470)
- Polaines d'obertura ràpida de cuir (EN-470)
- Guants de cuir de mànega llarga ((EN-470)

1.4.2.19. TREPANT PORTÀTIL :

A) Riscs d'accident :

- Talls.
- Cremades.
- Cops.
- Atrapaments.
- Esgarrapades.
- Projecció de partícules i pols.
- Contactes elèctrics.
- Soroll.
- Sobreesforços.
- Els derivats del muntatge i/o trencament de la broca.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- Es comprovarà que l'aparell té la carcassa de protecció completa. Si no fos així ho comunicarà immediatament a l'encarregat.
- Es comprovarà l'estat del cable i de la clavilla de connexió. No és permès que tingui reparacions amb cinta aïllant, etc., per tal d'evitar els contactes elèctrics.
- S'escollirà la broca adient per a cada tipus de material.
- És prohibit fer forats inclinats a pols.
- No es tractarà de fer més grans els forats oscil·lant en rodó la broca. S'emprarà una broca de secció més gran.
- Per muntar o desmuntar les broques s'esperarà que estigui aturat el trepan, i no es farà mai a mà. S'utilitzarà sempre la clau.
- Per canviar la broca es desconnectarà el trepan de l'energia elèctrica.
- Els trepans portàtils tindran doble aïllament i seran reparades per personal especialista.
- L'encarregat comprovarà diàriament l'estat dels trepans i retirarà del servei les que puguin provocar riscs per als operaris.
- La connexió elèctrica es farà amb cable antihumitat i clavilles estanques amb connexió mascle-femella.
- És prohibit deixar al terra o abandonar el trepan connectat al corrent elèctric.
- El canvi de broques es farà sempre amb guants i assegurant-se que la broca a substituir té la temperatura adient per evitar riscs de cremades.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.3. Riscs per agents climatològics.

Caldrà tenir molt en compte l'estat del temps abans d'entrar a treballar a la sortida del col·lector o en el torrent, si convé, esbrinant la informació meteorològica més fiable, ja sigui local, comarcal com provincial, pel perill que representa treballar al seu interior en cas d'una avinguda imprevista o sobtada.

Caldrà estar també en contacte periòdic al llarg del dia amb persones que visquin prop de l'inici del col·lector, per poder alertar sobre possibles tempestes o rierades amb el temps suficient per evacuar el col·lector.

1.4.4. Riscs de danys a tercers.

Atès que es tracta d'una zona habitada, el risc de danys a tercers afectarà totes les persones que visquin al carrer mentre durin les obres.

Els riscs previsibles de danys a tercers seran els següents :

- Caiguda a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes
- Esquitxos
- Projecció de partícules
- Caiguda de materials
- Despreniments en general
- Col·lapses.
- Esfondraments
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atropaments de persones per maquinària i vehicles.
- Exposició a la pols
- Humitats i aigua
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Soroll.
- Vibracions.
- Altres.

Aquests riscs tindran una importància considerable, i el contractista adjudicatari de les obres haurà de vetllar i utilitzar les tècniques i els mitjans necessaris per minimitzar-los al màxim.

La senyalització haurà de tenir un paper fonamental, així com la utilització de baranes de protecció, passarel·les de creuament de rases, guirlandes, balises, etc., i tots els mitjans que siguin necessaris per garantir al màxim la seguretat dels veïns mentre durin les obres.

1.5.- NORMES GENERALS DE SEGURETAT.

- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CEE d'ús obligatori a la totalitat de l'obra.
- Es disposarà en el magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) Per als visitants que accedeixin a zones de risc.
- Abans de la contractació d'empreses per a la realització dels diferents treballs, l'empresa demanarà:
- Certificat de cotització a la Seguretat Social, models TC-1 i TC-2 del mes anterior a la contractació.
- Nomenament del vigilant supervisor de seguretat.
- Certificats dels reconeixements mèdics dels treballadors que estaran a l'obra. Aquest reconeixement no tindrà una antiguitat superior a un any.
- S'informarà a l'obra del llistat de serveis i de centres mèdics on seran atesos els treballadors en cas d'accident.
- La farmaciola és responsabilitat de l'empresa adjudicatària de l'obra, i disposarà del material mínim necessari per a realitzar els primers auxilis al treballador accidentat. No contindrà materials o medicaments de difícil utilització per personal no qualificat.

1.6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS.

Les úniques instal·lacions provisionals d'aquesta obra correspondran a les xarxes d'electricitat de baixa i mitja tensió, i l'aigua potable, i per a la seva execució se seguiran les mateixes pautes que per a les instal·lacions definitives, descrites en el procés corresponent.

Els riscs professionals i les mesures de protecció i prevenció seran els mateixos que s'han descrit en el punt 1.4.1.4. de la present memòria.

1.7. MEDIS AUXILIARS

Cal tenir en compte que es tracta d'un PROJECTE D'URBANITZACIÓ d'un camí , en el que, normalment, no és habitual la utilització de medis auxiliars com ara bastides, baranes, xarxes, escales, muntacàrregues, etc., sovint utilitzats en la construcció d'edificis, cosa que no es dona en aquest cas, en que la majoria dels treballs són a nivell de carrer, a excepció de les rases i els pous de clavegueram, i del muntatge de les columnes d'enllumenat públic.

De tota manera, en cas d'utilitzar-se, se seguirien les prescripcions esmentades en el punt 2.2.2. del Plec de Condicions que forma part d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.

1.7.1. Escales :

Les escales a emprar, si són de tisora, estaran dotades de tirants de limitació d'obertura; si són de mà, tindran un dispositiu antilliscant. En ambdós casos l'amplada mínima serà de 0.50 m.

No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Seran homologades. Es prohibeixen les escales fetes a l'obra.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de ma es farà sempre de cara a l'escala.

1.7.2.- Caigudes d'alçada :

Les plataformes, bastides o passarel·les, així com els desnivells, buits i obertures que suposin per als treballadors un risc de caiguda superior a 2 metres es protegiran mitjançant baranes o altres sistemes de protecció col·lectiva de seguretat equivalent. Les baranes seran resistents, tindran una alçada mínima de 90 cm i disposaran d'una vorada de protecció, un passamà i una protecció intermitja que impedeixi el pas o desplaçament dels treballadors.

Si no fos possible la utilització dels mitjans esmentats, s'haurà de disposar de mitjans d'accés segurs i utilitzar sempre cinturons de seguretat amb ancoratge o altres mitjans de protecció equivalents.

L'estabilitat i solidesa dels elements de suport i el bon estat dels mitjans de protecció s'hauran de verificar prèviament a la seva utilització, posteriorment de forma periòdica i cada vegada que les seves condicions de seguretat puguin resultar afectades per una modificació, període de no utilització o qualsevol altra circumstància.

Caldrà tenir especial cura a l'entrar o sortir dels pous o dels col·lectors, atesa la seva fondària, així com delimitar i protegir la zona d'entrada de materials a l'interior d'aquests, prohibint el pas als treballadors en el moment d'efectuar operacions de càrrega o descàrrega, sota l'atenta vigilància de l'encarregat d'aquesta tasca.

1.7.3.- Instal·lacions, màquines i equips :

Les instal·lacions, màquines i equips utilitzats en les obres hauran d'ajustar-se al que disposa la seva normativa específica.

En qualsevol cas, excepte que les disposicions específiques de la normativa esmentada així ho exigeixin , les instal·lacions, màquines i equips, incloent les eines manuals a sense motor, hauran de :

- Estar ben projectats i construïts tenint en compte els principis de l'ergonomia.
- Mantenir-se en correcte estat de funcionament.
- Utilitzar-se exclusivament per als treballs pels que hagin estat dissenyats.
- Ser emprats per treballadors que hagin rebut una formació adequada.
- Assegurar la seva fixació i els elements de transport (cordes, politges, etc.)

1.7.4.- Treballs en rases, excavacions, pous, treballs subterranis i col·lectors:

Abans de començar els treballs de moviment de terres o obertura de rases, s'hauran d'adoptar les mesures per localitzar i reduir al mínim els perills deguts a cables subterranis i demés sistemes de distribució.

En les excavacions, pous, treballs subterranis, túnels o col·lectors s'hauran de prendre especials precaucions :

- Per prevenir riscos de sepultament per esfondrament o despreniment de terres, caigudes de persones, terres, materials o altres objectes, mitjançant sistemes d'entibació, blindatge, estrebament, talussos o altres mesures adequades, en especial en la formació de rases de més de 2 metres de fondària.
- Per prevenir la irrupció accidental d'aigua, mitjançant sistemes de bombeig o altres proteccions adequades.
- Per garantir una ventilació suficient en tots els llocs de treball de manera que es mantingui una atmosfera apta per a la respiració que no sigui perillosa o nociva per a la salut. En especial, a l'interior de túnels o col·lectors, on es disposaran elements de ventilació forçada o a través d'oxigen transportat per les persones que hi intervinguin.
- Per evitar qualsevol atrapament a l'interior d'un túnel o un col·lector, el treballador haurà de portar un arnés lligat a una corda subjectada per l'altre extrem amb mecanismes de retracció o rescat, ja siguin manuals o a motor (cabrestant).
- El treballador que operi en túnels o col·lectors haurà de disposar d'un sistema de comunicació amb l'exterior i informar periòdicament del seu estat al responsable del comandament de l'obra.
- Per permetre que els treballadors puguin fugir en casos d'incendi o irrupció d'aigua o caiguda de materials es disposaran els mecanismes abans descrits.
- S'hauran de preveure vies segures per entrar i sortir de l'excavació o del túnel o del col·lector.
- Les acumulacions de terres, runes o materials i els vehicles en moviment, s'hauran de mantenir allunyats de les excavacions, o s'hauran de prendre les mesures adequades, en el

seu cas mitjançant la construcció de barreres, per a evitar la seva caiguda en les rases o l'esfondrament del terreny.

1.7.5. Treballs de soldadura :

Els treballs de soldadura, fora d'aquells que hagin de fer-se "in situ" es realitzaran en un local específicament destinat a aquesta activitat.

Els llocs on es soldi estaran degudament ventilats i delimitats.

L'omplert de les làmpades de gasolina haurà de fer-se únicament després d'haver-se assegurat que no hi hagi flames o cigarretes enceses a la vora.

Els dipòsits de les làmpades no s'hauran d'omplir més de 2/3 de la seva capacitat. Després d'omplert es tancarà el recipient on s'haurà tret el combustible, i s'eixugaran possibles vessaments. L'encès es farà fora del magatzem.

Per sota dels 0º C, quan plogui o nevi, o la velocitat del vent sobrepassi els 50 Km/h, es paralitzarà aquest tipus de treball.

1.7.6. Emmagatzematge de productes combustibles i/o inflamables :

Els locals on es guardi gasolina, oxigen, acetilè, propà o butà, estaran aïllats i dotats d'extintors contra incendis. A l'entrada es col·locaran senyals de perill d'incendi i de prohibit fumar.

1.8. POSADA EN PRÀCTICA.

Per a la posada en pràctica s'actuarà de la següent forma :

- De les previsions mensuals de la planificació es realitzarà comanda de les partides de seguretat, per tal que siguin rebudes a l'obra amb suficient antelació.
- El cost de les unitats es farà amb càrrec a l'obra.
- Tot el personal està obligat a l'ús de les peces de protecció i de seguretat, així com a complir les normes de seguretat contingudes en aquest estudi, d'acord amb la reglamentació vigent.
- Per a un control del seguiment d'aquest Estudi, es faran servir els models de formats que, es complimentaran en el moment adequat i es guardaran a l'obra. Els models seran els següents:

  - Recepció de peces de protecció personal.
  - Autorització de l'ús de la maquinària.
  - Control estadístic d'accidents.
  - Informes tècnics d'investigació d'accidents.
  - Informes de visita d'obra (auditories internes de seguretat).
  - Si es considera adient, es confeccionaran altres formats de control.

1.9. SEGUIMENT I CONTROL.

El seguiment i control de la Seguretat de l'obra el portarà a terme un tècnic autoritzat.

És obligatori que es trobi disposat a l'obra el llibre d'Incidències, que constarà de diferents fulls, destinats per a coneixement de la Inspecció de Treball, Direcció Facultativa, Contractista o empresari principal. Poden fer anotacions els propis titulars, els Tècnics del centre de seguretat i salut i els membres del comitè de seguretat i salut o vigilants de seguretat, tal i com s'indica al R.D. 1627/97.

El compliment de les normes de seguretat, així com l'ús de les peces de protecció i individual i col·lectiva el verificarà el vigilant de seguretat, que n'informarà al cap d'obra a l'encarregat. El control de la posada en pràctica de les mesures i medis de seguretat, així com els assajos que es considerin necessaris, segons R.D. 1627/97, estaran a càrrec del cap d'obra.

1.10. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA.

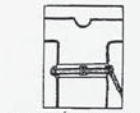
L'obra estarà senyalitzada segons el previst en el present Estudi de Seguretat i Salut i d'acord amb la legislació vigent

2.- FITXES SEGURETAT I SALUT

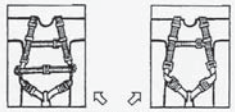
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)



CINTURÓN SEGURIDAD
(Trabajos usuales)



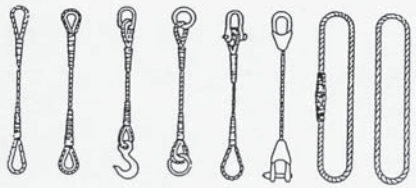
MODELOS DE ARNÉS DOBLE
- BRAZOS Y PIERNAS -
(Trabajos especiales)

HAY MUCHOS ACCESORIOS.
USE LOS MAS ADECUADOS Y CONVENIENTES



CABLES Y ESLINGAS

ESLINGAS



GAZAS

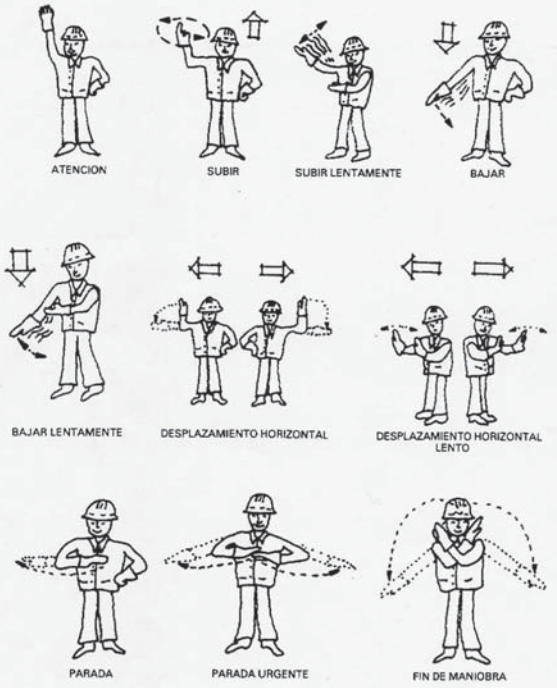


CARGAS DE TRABAJO DE LAS ESLINGAS

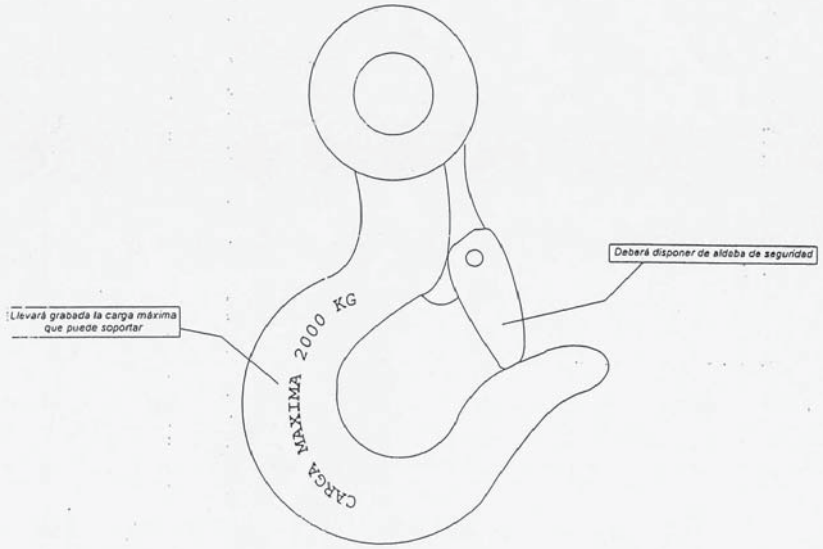
Diametro del cable				30°	60°	90°	
	Carga de trabajo útil en kg para cables con resistencia especifica de 160 kg/mm2						Carga de rotura mínima del cable en kg
12	1.330	1.000	2.660	2.570	2.300	1.880	8.000
14	1.680	1.260	3.360	3.240	2.900	2.370	10.100
16	2.300	1.720	4.600	4.440	3.980	3.250	13.800
18	3.000	2.250	6.000	5.790	5.200	4.240	18.000
20	3.580	2.680	7.160	6.910	6.200	5.060	21.500
22	3.970	2.980	7.940	7.670	6.870	5.610	23.800
24	4.800	3.600	9.600	9.270	8.310	6.790	28.800
26	5.700	4.280	11.400	11.010	9.870	8.060	34.300
28	6.720	5.040	13.440	12.980	11.640	9.500	40.300
30	7.780	5.910	15.560	15.030	13.470	11.000	46.700
32	8.350	6.260	16.700	16.130	14.460	11.800	50.100
34	9.530	7.150	19.060	18.410	16.500	13.470	57.200
36	10.820	8.120	21.640	20.900	18.740	15.300	64.900
38	12.170	9.130	24.340	23.510	21.070	17.210	73.000
40	13.590	10.200	27.180	26.250	23.530	19.210	81.500

MOVIMIENTO DE CARGAS

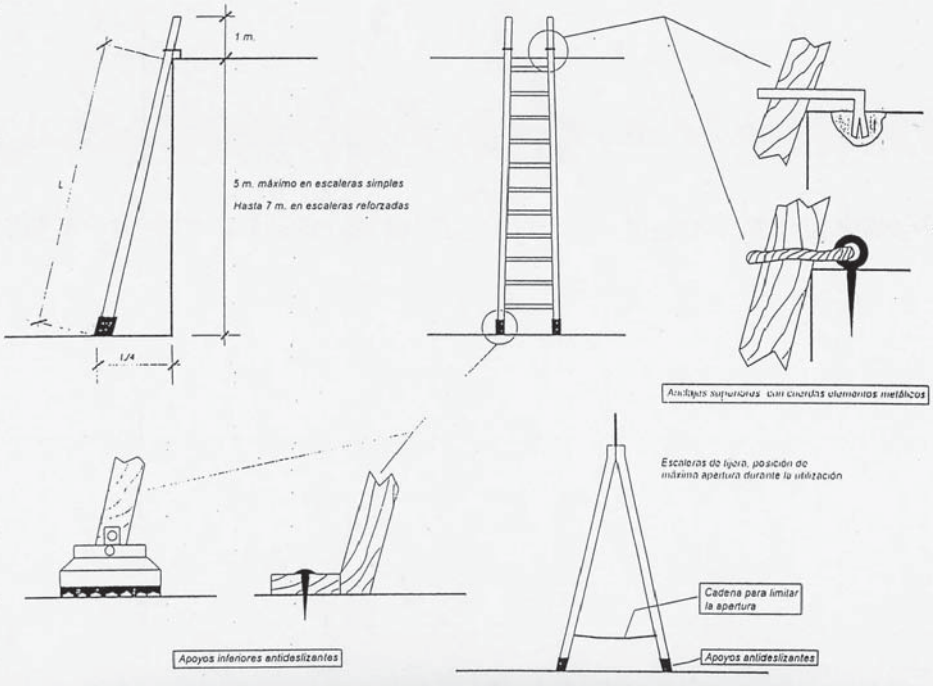
CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRA:



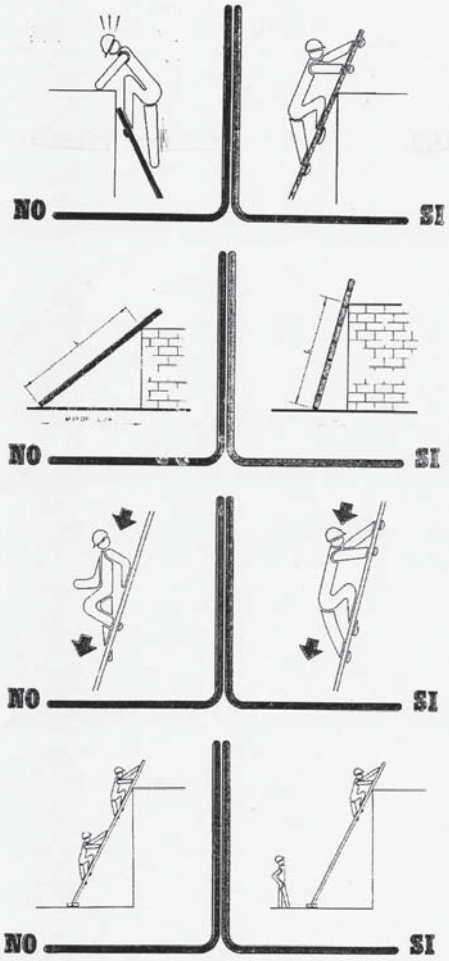
Gancho de seguridad para maquinaria de elevación

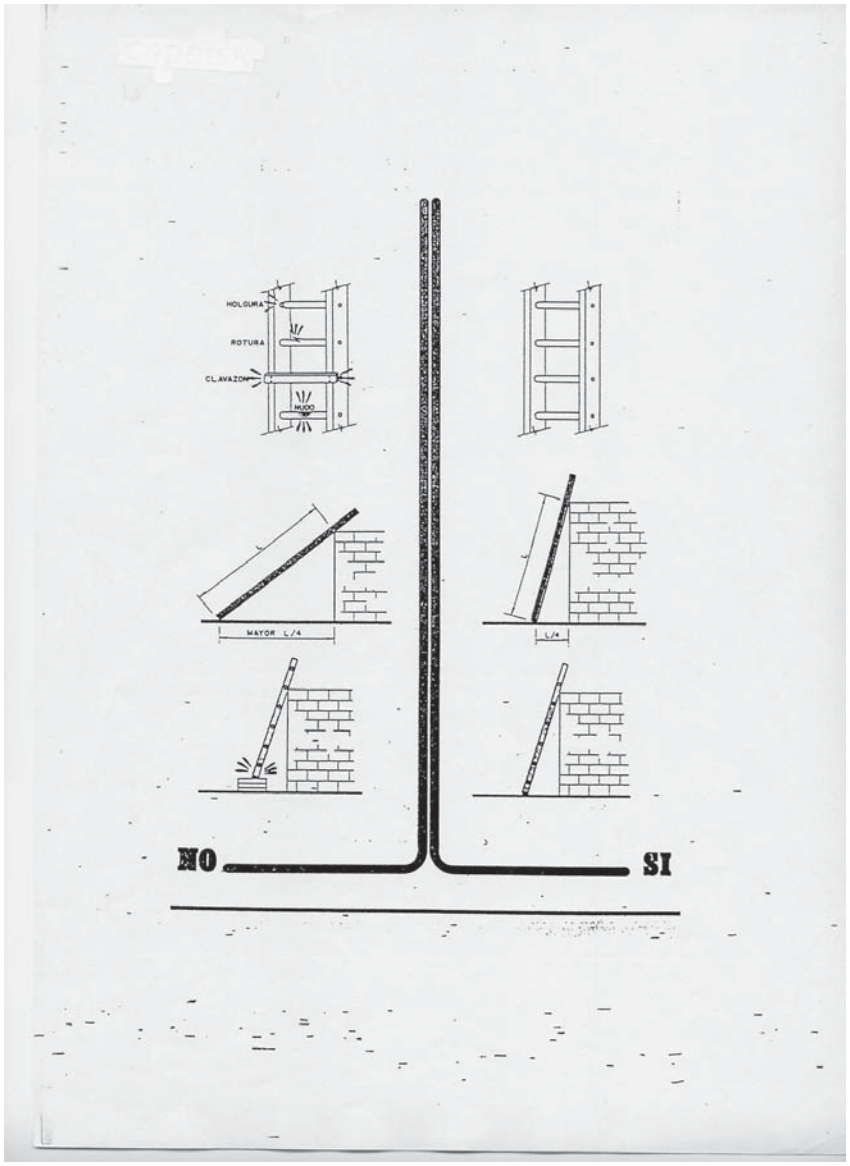


Escaleras de mano

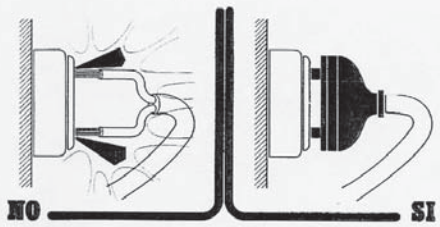


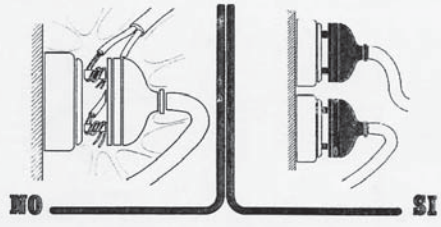
ESCALERA MANUAL

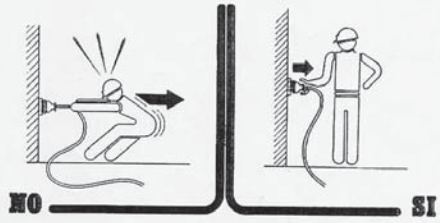


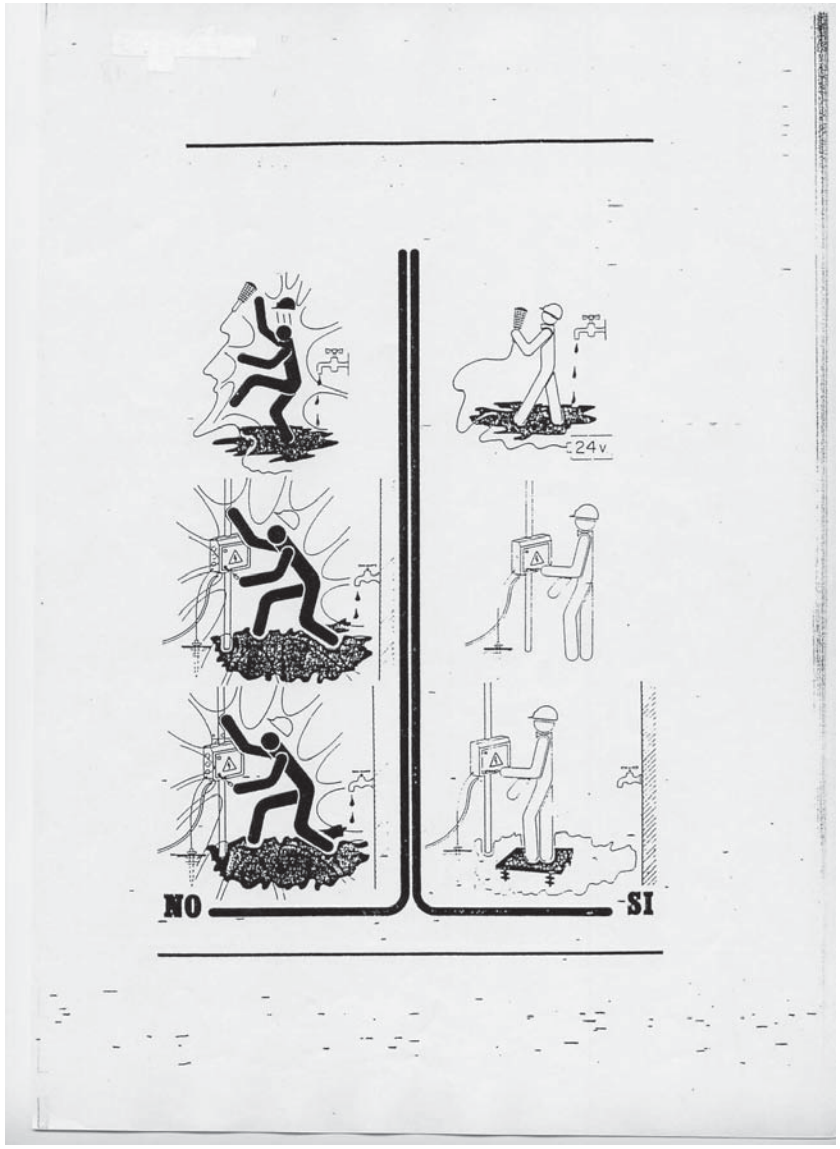


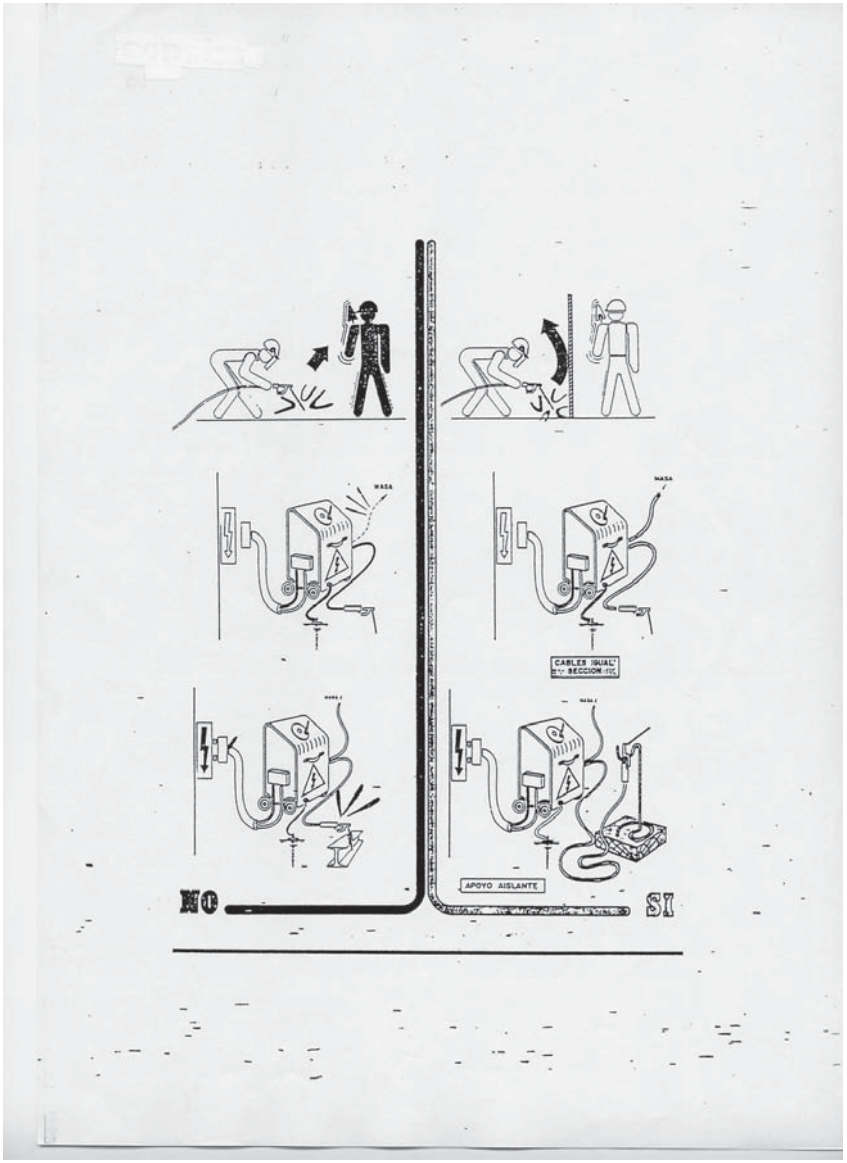
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



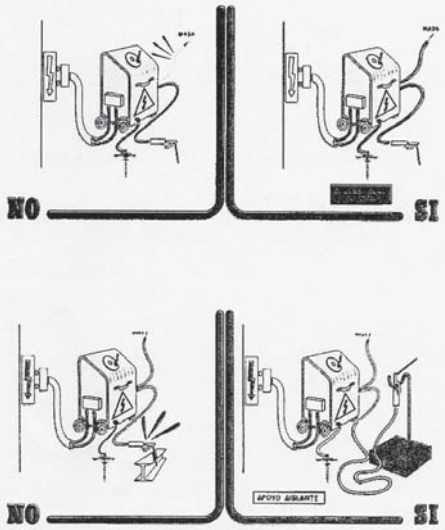




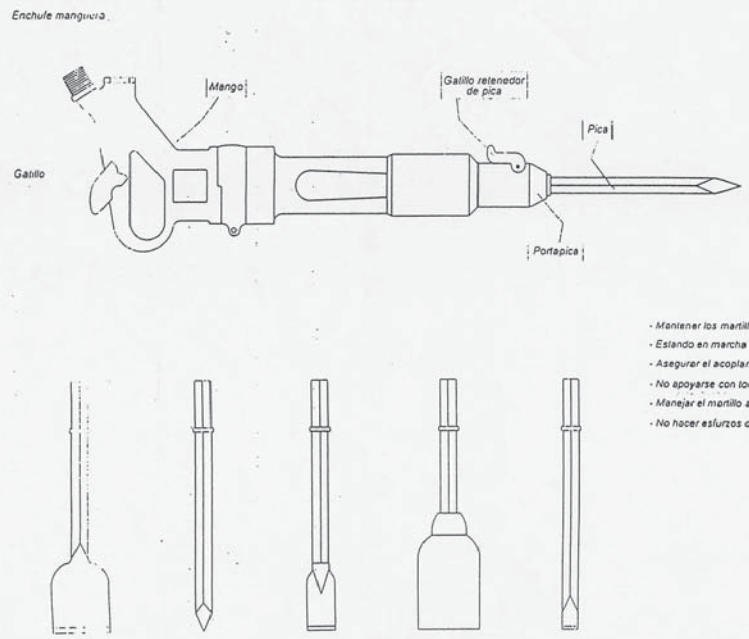




SOLDADURA ELÉCTRICA

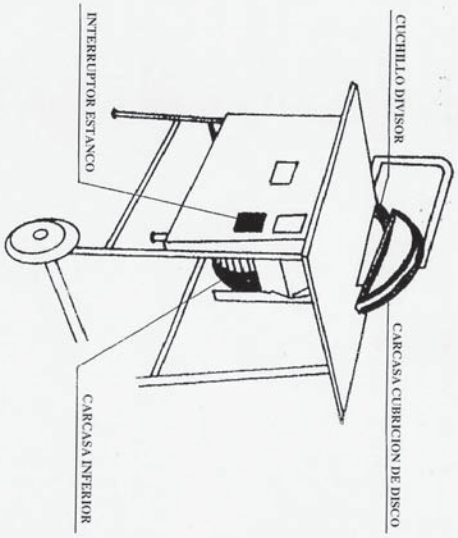


Martillo neumatico



- Mantener los martillos bien engrasados.
- Estando en marcha no apuntar a un lugar donde se encuentre otra persona
- Asegurar el acoplamiento de la pica.
- No apoyarse con todo el peso del cuerpo sobre el martillo.
- Manejar el martillo a la altura de la cintura-pecho.
- No hacer esfuerzos de palanca con el martillo en marcha.

SIERRA DE MESA CIRCULAR





Sierra mal protegida. Mala posición de las manos.



Protección adecuada. Buena posición de las manos.

VIBRADOR
(normalmente eléctrico)

RIESGOS MAS COMUNES

- Contactos eléctricos directos e indirectos.

- Proyección de lechadas y motas.

- Electrocución.

NORMAS DE SEGURIDAD

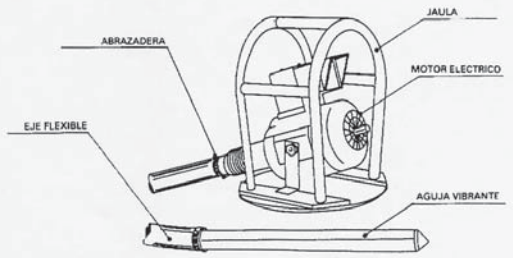
- Nos aseguraremos que el operario conoce bien la máquina y la utiliza adecuadamente.

- Tanto el cable de alimentación como su conexión al vibrador estarán en perfectas condiciones de aislamiento.

- Avisar de cualquier avería o fallo observado ya que la corriente eléctrica no avisa.

- El equipo de protección individual que hay que utilizar es:

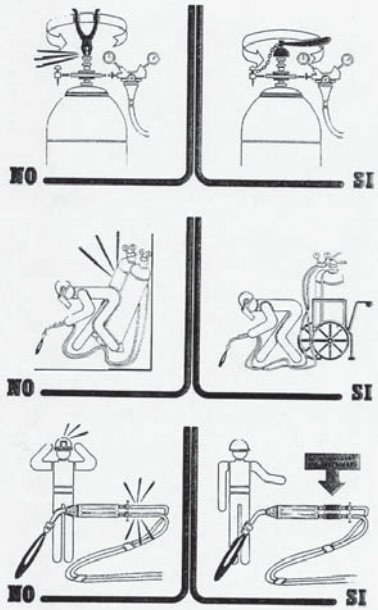
Casco de polietileno
Guantes de goma
Gafas
Botas de goma



SOLDADURA
OXIACETILENICA-OXICORTE

Equipo de protección individual recomendable (en general):

- Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).
- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de protección de sustentación manual.
- Cinto según zona de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Resto, según necesidades.



SOPLETE A PROPANO

RIESGOS MAS COMUNES:

- Quemaduras en brazos, manos, pies y piernas con los sopletes y materiales bituminosos.
- Incendio y explosión de bombonas de propano.

NORMAS DE SEGURIDAD:

- Usar guantes de trabajo y ropa adecuada.

- No fumar en zona de soldadura.

- No apoyar los sopletes encendidos (o aún calientes) sobre las bombonas o mangueras. Utilizar un trozo de material incombustible en el suelo como soporte (lana de roca, chapa metálica). NO CALENTAR CON EL SOPLETE LAS BOMBONAS "HELADAS".

- Utilizar lanzas de soplete largas, para evitar que el operario doble la espalda.

- Apagar el soplete en las pausas y comprobar al final de la jornada que estén todos apagados.

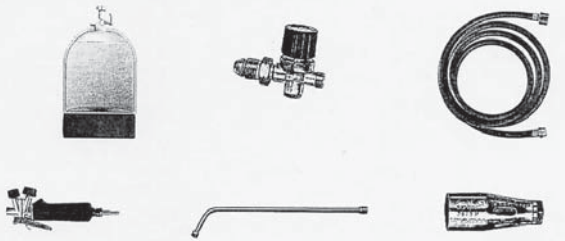
- Tener siempre en el tajo extintores, desplazarlos a medida que avanzan los trabajos.

- Usar mangueras del tipo blindadas. Sustituir las mangueras agrietadas y las válvulas de las botellas defectuosas o con fugas. Las mangueras no excederán de 7 m.. Utilizar buenas abrazaderas. No usar alambres.

- Para localizar las fugas usar agua jabonosa, nunca hacerlo con una llama desnuda.

- Mantener las bombonas y sopletes lejos de líneas eléctricas, líquidos inflamables, acumulaciones de cartones plásticos y maderas, y de chispas de soldadura o de radial. Almacenarlas en posición vertical y en lugar sombreado.

- Mantener en buen estado de limpieza el soplete y la válvula de mando y regulación, así como el del economizador. Lavarse bien las manos.



HORMIGONERA PASTERA

RIESGOS MAS COMUNES:

- Atrapamiento de manos con los órganos internos de transmisión.
- Contacto eléctrico.
- Caídas y resbalones en el piso.

NORMAS DE SEGURIDAD:

- Si hay que tocar cemento o mezcla con las manos, usar guantes impermeables.

- Situar la hormigonera en lugar amplio y seguro, lejos de cargas suspendidas y bordes de excavación o de forjados, etc.

- Evitar los pisos mojados, resbaladizos, con barro, tirar gravilla o montar un entablado.

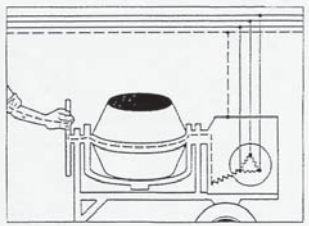
- No se permite usar la hormigonera con la carcasa del motor y transmisiones abierta.

- Antes de hacer la limpieza del bombo a mano o el mantenimiento de la máquina desconectar la hormigonera.

- La alimentación eléctrica se hará con el cable adecuado a través de un cuadro auxiliar, en combinación con la tierra y los disyuntores del cuadro general.

- La hormigonera tendrá conexión a tierra.

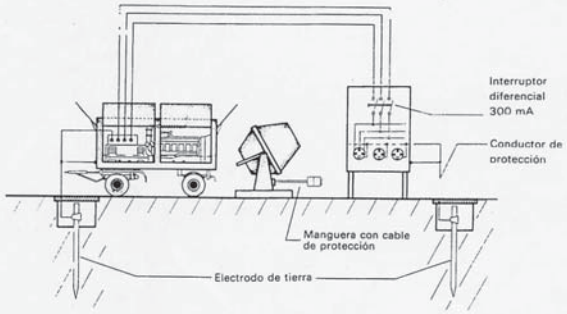
- Antes de la primera utilización el responsable a pié de obra efectuará un riguroso reconocimiento de toda la máquina, incluyendo botón de parada de emergencia y conexión a tierra.

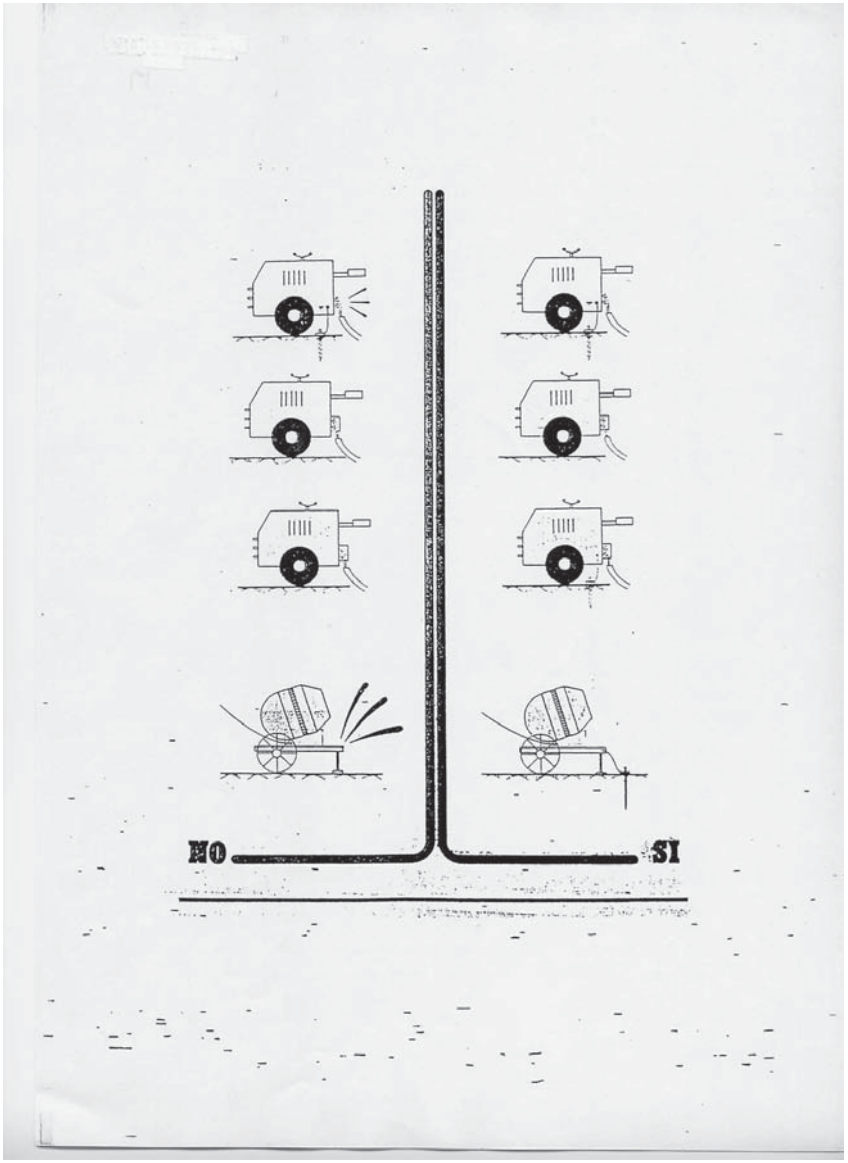


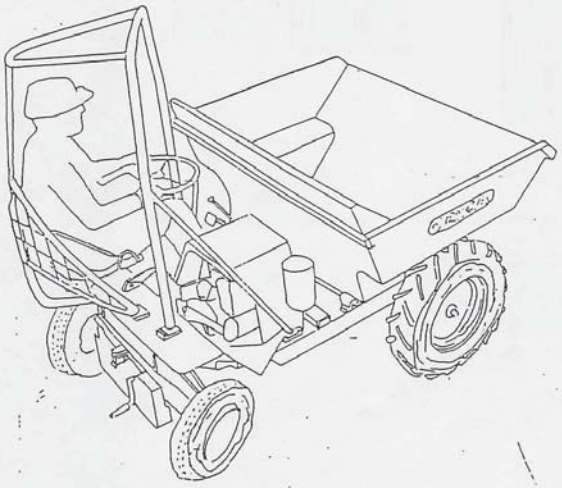
GRUPOS ELECTRÓGENOS

- Sistema de conexión a tierra TT: Consiste en conectar el neutro del alternador y las masas de la maquinaria a la misma toma de tierra, por medio del conductor principal de tierras. Cualquier intensidad de defecto franco fase-masa, provoca una intensidad elevada próxima al cortocircuito, que hará actuar al interruptor automático, en el caso de que existiese una avería en el diferencial, en un tiempo mínimo, antes de que se produzca una situación de riesgo.

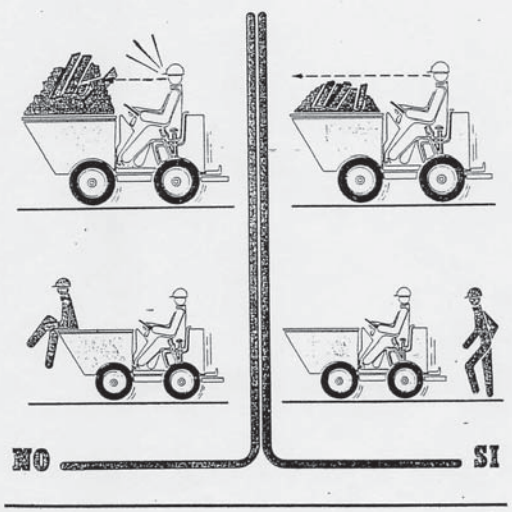
- Utilizar cuadros eléctricos de obra: Entre el generador y las máquinas deben instalarse cuadros eléctricos de obra, donde se ubicarán los dispositivos de protección contra corrientes de defecto (Interruptores diferenciales) y contra cortocircuitos y sobrecargas (Interruptores automáticos).

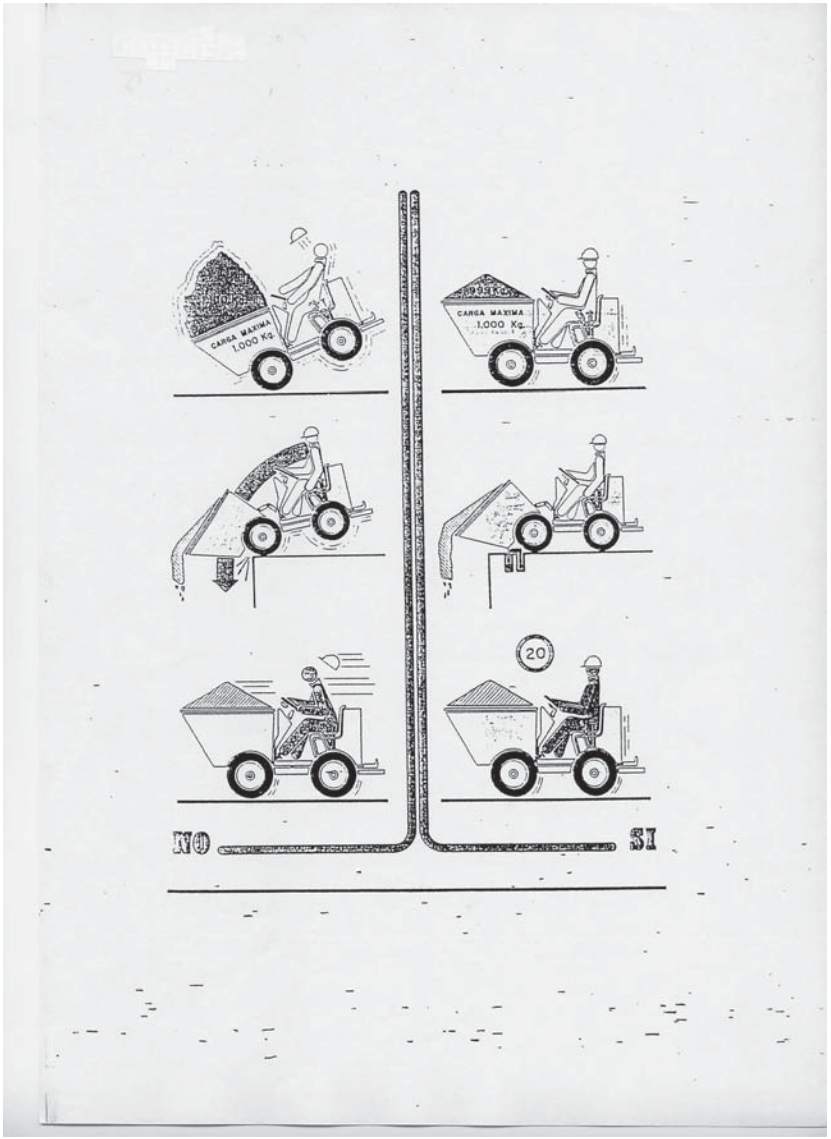




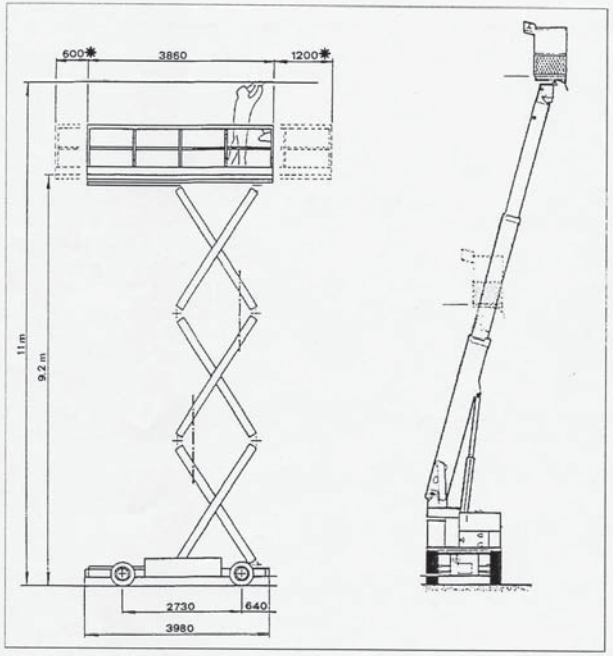


CABINA ANTIVUELCO PARA MOTOVOLQUETE





ELEVADORES Y CESTAS



PALA CARGADORA

RIESGOS MAS COMUNES:



- Caída de altura.
- Vuelcos y atropellos.
- Golpes

NORMAS DE SEGURIDAD:

- Se procurará que el conductor esté perfectamente formado y sea conocedor de la máquina.

- Se harán los controles de máquina exigidos por el fabricante, en su libro de registro.

- Hay que procurar no acercarse demasiado al borde de taludes o excavaciones en los que pudieran existir derrumbes o vuelcos.

- Cuando se efectúen operaciones de reparación, engrase o de repostar, es obligatorio tener el motor de la máquina parado y la cuchara apoyada en el suelo. Cuando se efectúen reparaciones en la cuchara, se pondrán topes para evitar la caída intempestiva de la misma.

- Siempre que se desplace de un lugar a otro, por sus propios medios, se ha de hacer con la cuchara lo más cerca posible del suelo; y se circulará siempre a velocidad moderada, respetándose en todo momento la señalización existente.

- No se permitirá la presencia de grupos de personas en las cercanías donde se realiza el trabajo, o en lugares donde puedan ser alcanzados por la máquina.

- Cuando se carguen camiones, no pasará la cuchara por encima de la cabina del camión.

- En los desplazamientos y maniobras, prestar especial atención a las líneas eléctricas, no olvidando nunca las distancias de seguridad, previendo los movimientos de la cuchara y la carga, por acción de la suspensión o de las irregularidades del terreno.

- La distancia mínima a una línea eléctrica, será de:

a) 3 metros para baja tensión.
b) 5 metros para alta tensión.

- Cuando la máquina se encuentre averiada, se señalizará la máquina si es que queda en la zona de paso de vehículos.

- Cualquier anomalía observada en el normal funcionamiento de la máquina, deberá ser puesta en conocimiento del inmediato superior.

PALA CARGADORA

NORMAS DE SEGURIDAD (sigue):

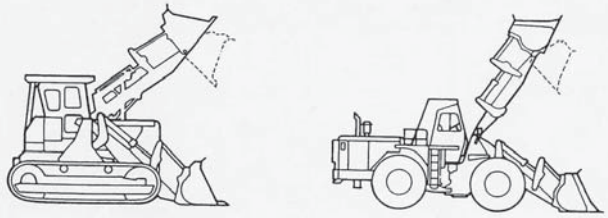
- Al finalizar la jornada, o durante los descansos, se observarán las siguientes reglas:

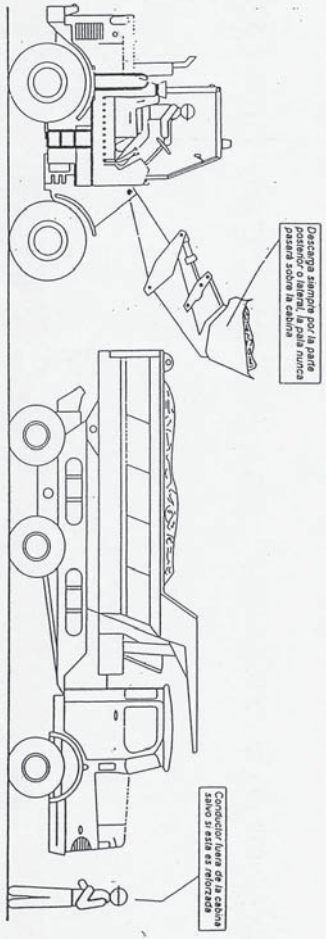
a) La cuchara debe quedar apoyada en el suelo.
b) La llave de contacto debe quedar desconectada.
c) Echar el freno de aparcamientos.

- No se transportarán personas en la máquina, y en especial dentro del cucharón.

Equipo de protección individual recomendable (en general):

- Casco de polietileno.
- Mono de trabajo.
- Calzado de protección.
- Asiento anatómico.





Descarga de pala sobre camión

RODILLO VIBRANTE AUTOPROPULSADO



RIESGOS MAS COMUNES

- Atropello (por mala visibilidad, velocidad inadecuada, etc.).
- Máquina en marcha fuera de control.
- Vuelco (por fallo del terreno o inclinación excesiva).
- Caída por pendientes, al subir y bajar el conductor.
- Choque contra otros vehículos (camiones, otras máquinas).
- Vibraciones.
- Los derivados de trabajos continuados y monótonos.

NORMAS DE SEGURIDAD

- Extreme su precaución para evitar accidentes.

- Para subir o bajar a la cabina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester. Evitará caídas y lesiones.

- No acceda a la máquina encaramándose por los rodillos. Puede sufrir caídas.

- No salte directamente al suelo si no es por peligro inminente para su persona. Si lo hace, puede fracturarse los talones y eso es un accidente grave.

- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en marcha, puede sufrir lesiones.

- No permita el acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo. Pueden accidentarse o provocar accidentes.

- No trabaje con la compactadora en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reanude su trabajo. No corra riesgos innecesarios.

- Para evitar las lesiones durante las operaciones de mantenimiento, ponga en servicio el freno de mano, bloquee la máquina, pare el motor extrayendo la llave de contacto. Realice las operaciones de servicio que se requieran.

- No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producirse incendios.

- No levante la tapa del radiador en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causarle quemaduras graves.

- Haga el mantenimiento que aconseje el fabricante.

- Si debe manipular en el sistema eléctrico, pare el motor y desconéctelo extrayendo la llave de contacto. Evitará lesiones.

RODILLO VIBRANTE AUTOPROPULSADO

NORMAS DE SEGURIDAD (sigue):

- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe mediante maniobras lentas que todos los mandos responden perfectamente.

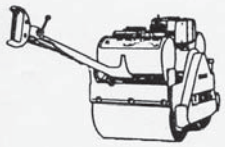
- Ajuste siempre el asiento a sus necesidades, alcanzará los controles con menos dificultad y se cansará menos.

- Se prohibe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.

- Los rodillos estarán dotados de luces de marcha adelante y de retroceso.

Equipo de protección individual recomendable (en general):

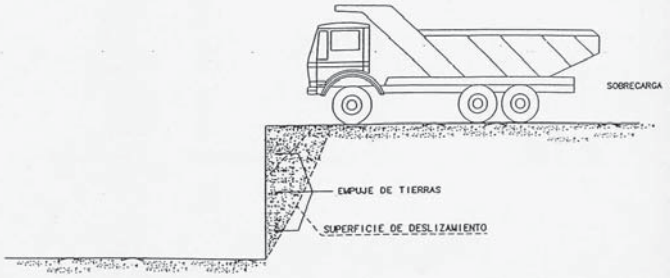
- Las propias de conductor de máquina, en especial al descender de la misma (ropa de trabajo adecuada, calzado de seguridad, gafas, guantes, etc.)

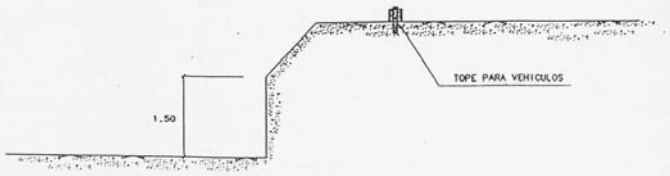




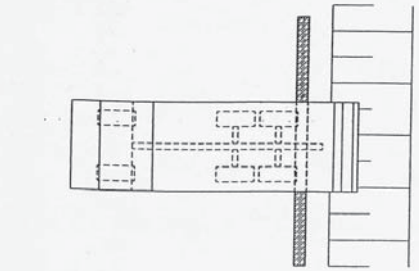
DESMOCHADO DE BORDES

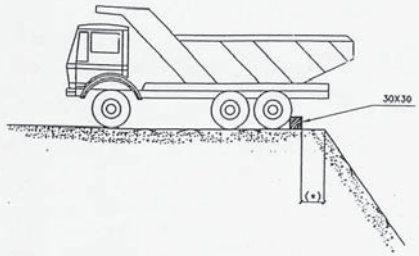
COTAS EN MS.



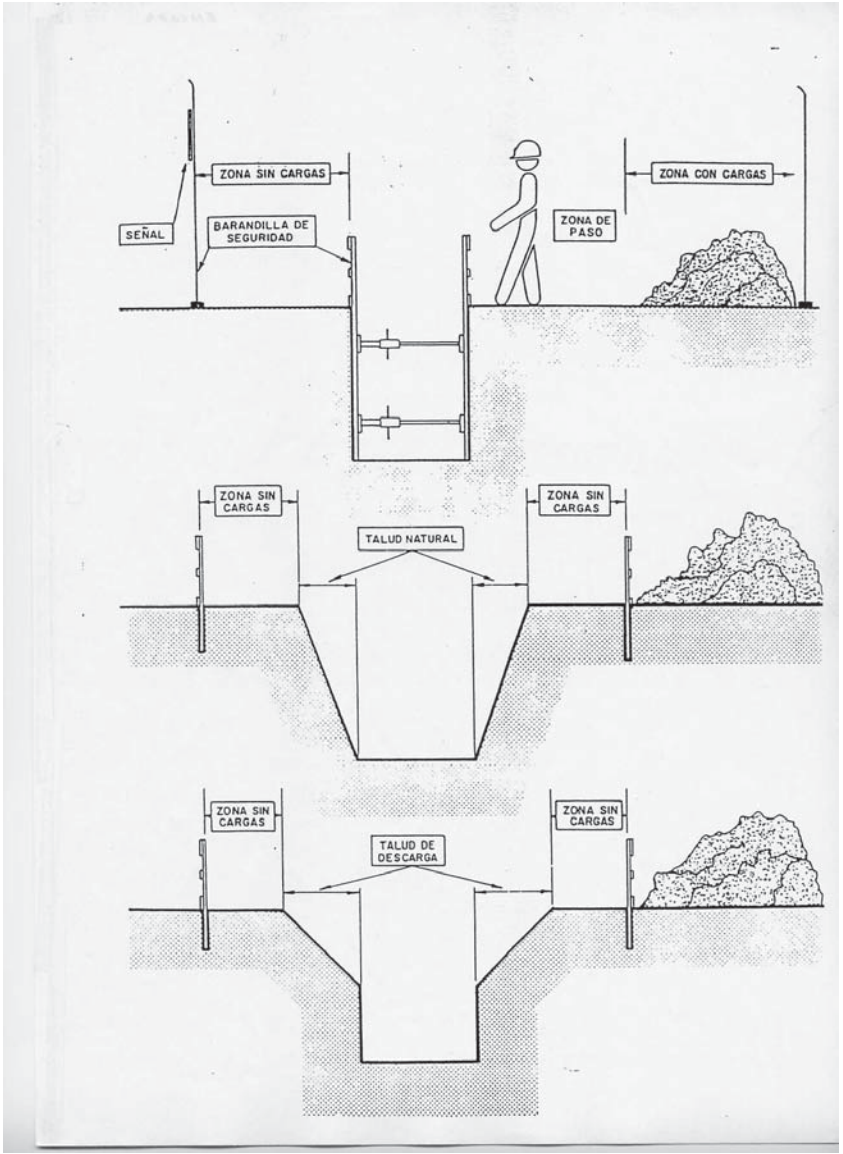


TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS

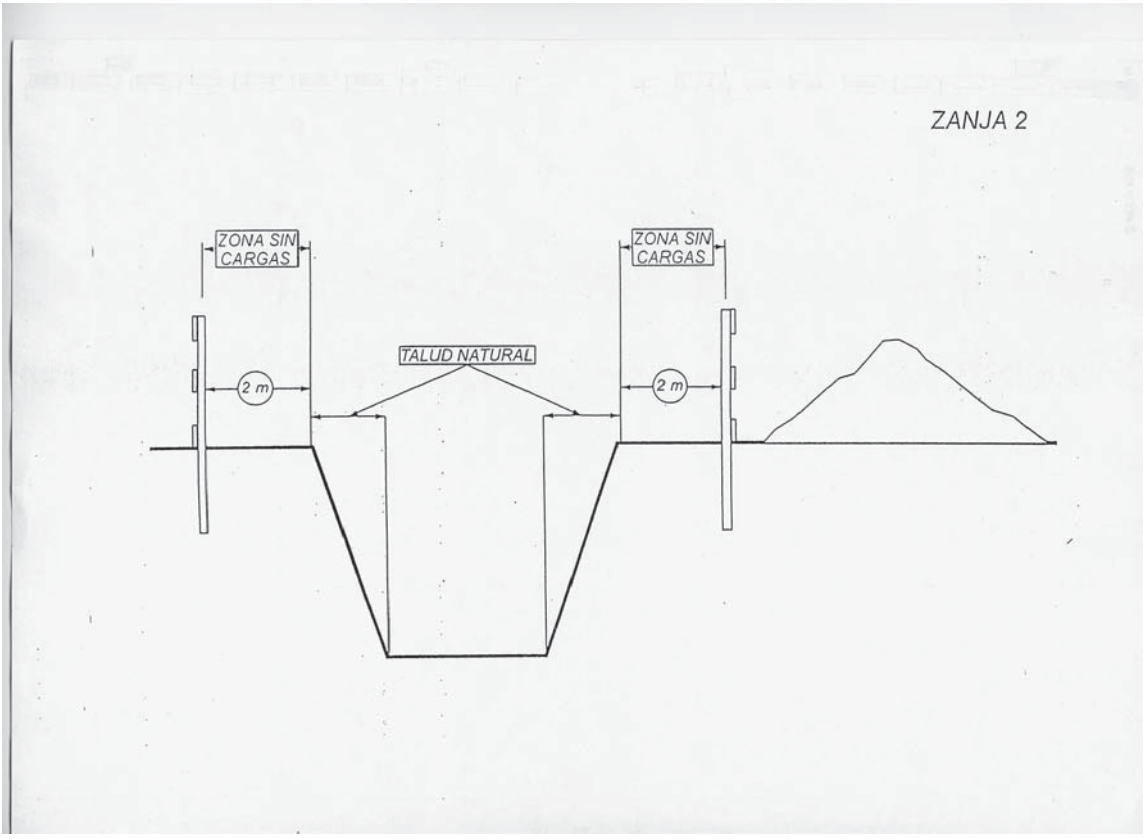


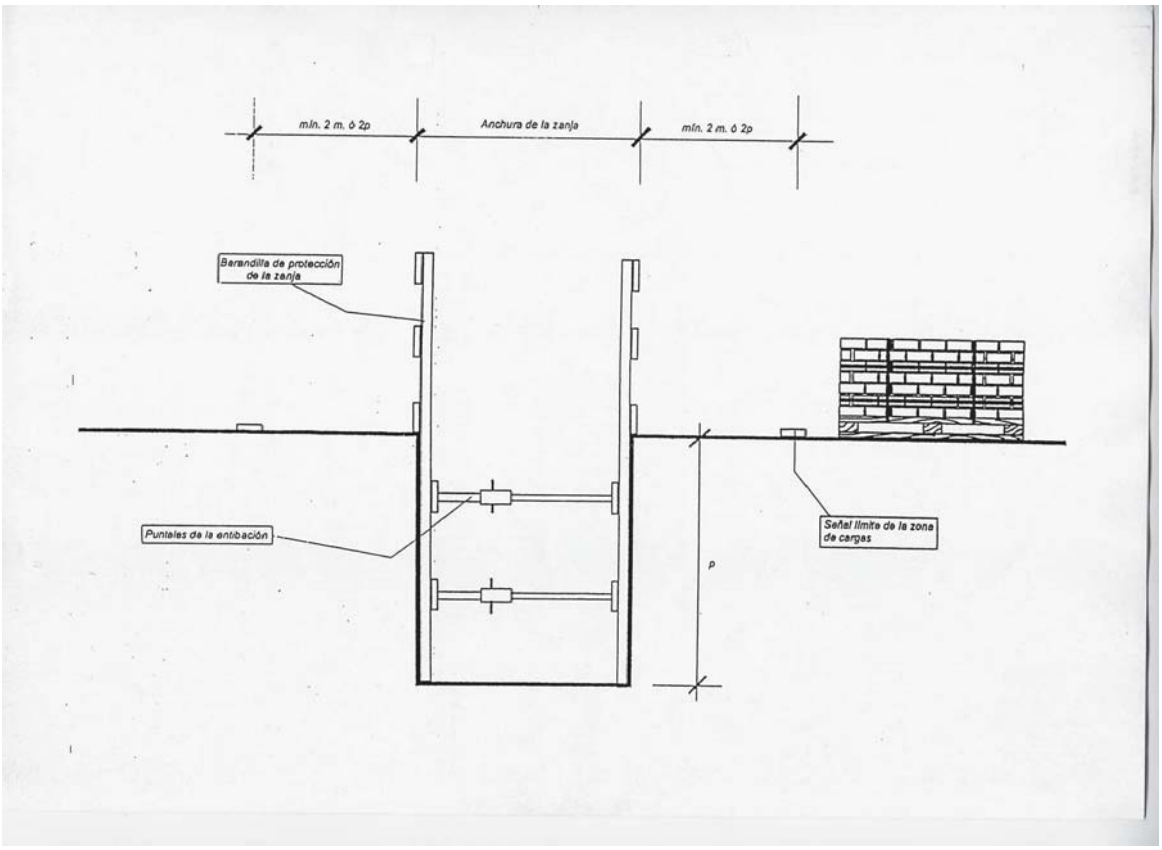


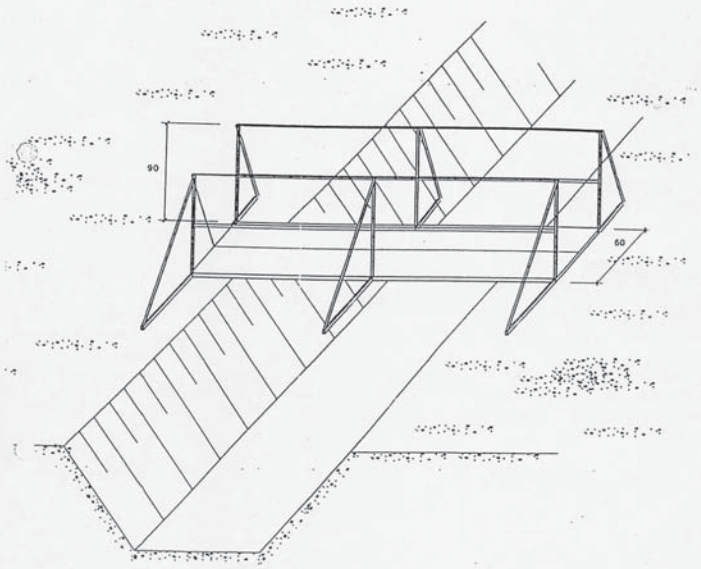
(*) VARIABLE, EN FUNCION DEL TIPO DE TERRENO, PARA CONSEGUIR EL MAYOR NIVEL DE SEGURIDAD



ZANJA 2

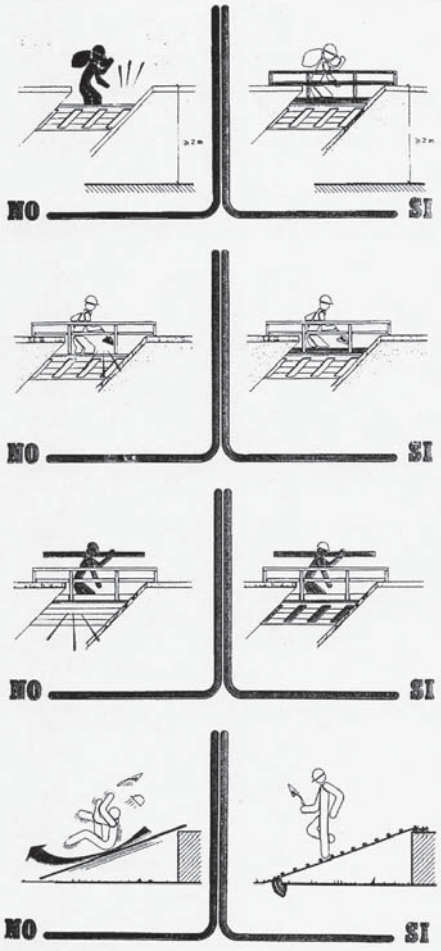

ZONA SIN CARGAS
ZONA SIN CARGAS
TALUD NATURAL
2 m
2 m


mín. 2 m. ó 2p
Anchura de la zanja
mín. 2 m. ó 2p
Barandilla de protección de la zanja
Puntales de la entibación
Señal límite de la zona de cargas
P



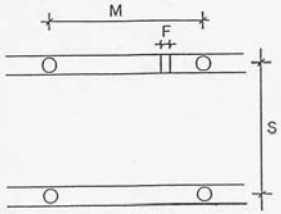
PROTECCIONES DE ZANJAS.

PASARELAS DE OBRA

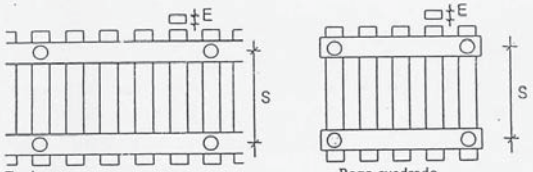


NIVELES DE ENTIBACION

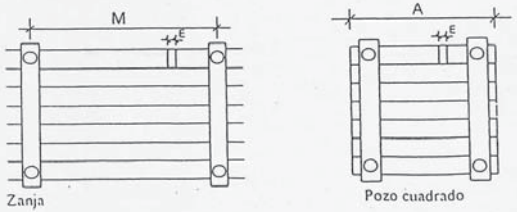
ENTIBACION LIGERA

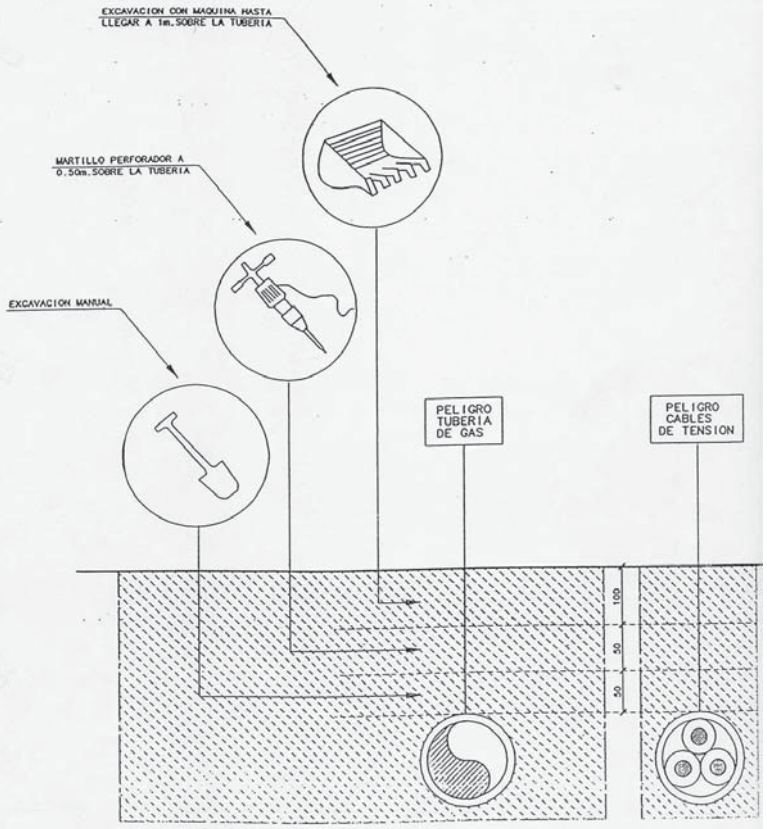


ENTIBACION SEMICUAJADA

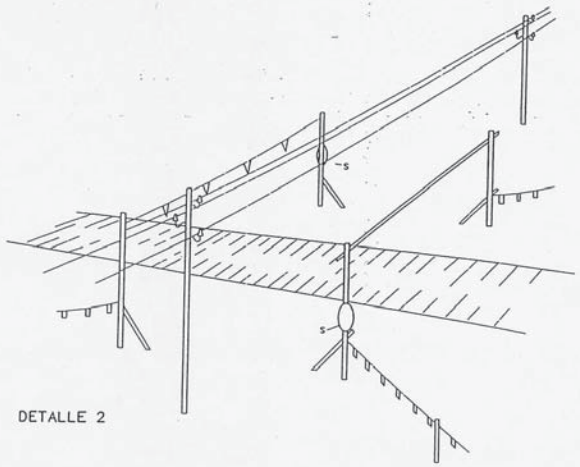


ENTIBACION CUAJADA

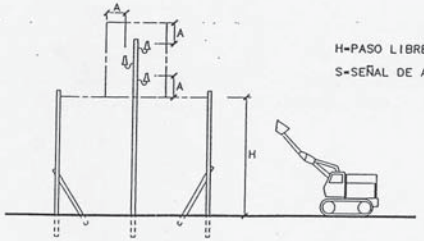




DISTANCIAS MAXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACION SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD



DETALLE 2



H=PASO LIBRE
S=SEÑAL DE ALTURA MAXIMA

PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS AEREAS

PREVENCIÓN DE INCENDIOS



CLASE A: SOLIDOS
Madera
Cartón
Papel
Telas



CLASE B: SOLIDOS GRASOS Y LIQUIDOS
Ceras
Pinturas
Grasas
Alcohol
Gasolina



CLASE C: GASES
Acetileno
Metano
Propano
Butano
Gas natural



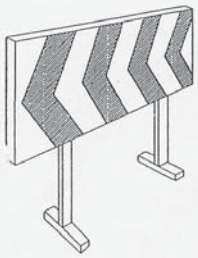
CLASE D: METALES
Aluminio polvo
Potasio
Sodio
Magnesio
Platonio
Uranio

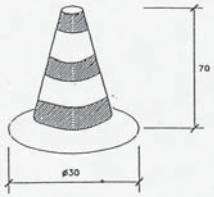
Agua a chorro	BUENO	INACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Agua pulverizada	EXCELENTE	ACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Espuma	BUENO	BUENO	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Polvo polivalente	BUENO	BUENO	BUENO	INACEPTABLE
Polvo seco	INACEPTABLE	EXCELENTE	BUENO	INACEPTABLE
CO_2	ACEPTABLE	ACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Halogenados	ACEPTABLE	ACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Productos específicos				ACEPTABLE



1. Al descubrir el fuego, dé la alarma personalmente o a través de un compañero, por teléfono o accionando un pulsador de alarma.
   Seguidamente, coja el extintor de incendios más próximo que sea apropiado a la clase de fuego.
2. Sin accionarlo, diríjase a las proximidades del fuego.
3. Prepare el extintor según las instrucciones recibidas en las prácticas contra incendios. Si no las recuerda, están indicadas en la etiqueta del propio extintor. Generalmente:
   a) Dejando el extintor en el suelo, coja con la mano izquierda la pistola o boquilla de descarga y el asa de transporte, simultáneamente, inclinándolo un poco hacia adelante.
   b) Con la mano derecha quite el precinto, tirando del pasador hacia afuera.
   c) Si el extintor es de presión exterior, presione el percutor del botellín de gas.
4. Presione la palanca de descarga para comprobar que funciona el extintor.
5. Dirija el chorro del extintor a la base del objeto que arde hasta la total extinción, hasta que se agote el contenido del extintor.

SEÑALIZACION





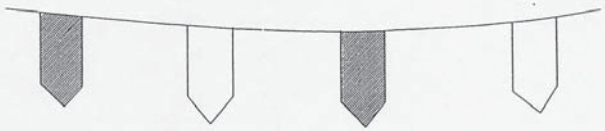
CONO BALIZAMIENTO



VALLAS DESVIO TRAFICO



CINTA BALIZAMIENTO



CORDON BALIZAMIENTO

PROHIBICION



RP-015 RP-035 RP-080 RP-105



RP-106 RP-170 RP-195 RP-205



RP-206

OBLIGACION

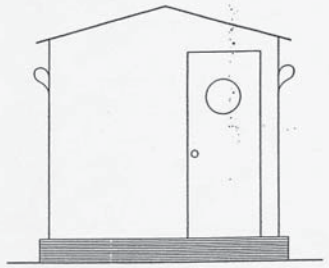


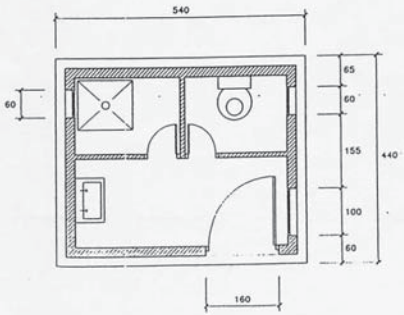
RO-020 RO-025 RO-035 RO-045



GARITA METALICA PORTATIL DE HIGIENE

ESCALA 1/40
COTAS EN CM.





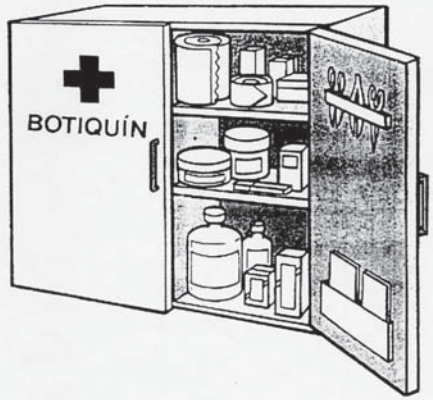
PLANTA

PRIMEROS AUXILIOS

- En todas las obras existirá un botiquín a cargo del responsable a pie de obra y a disposición de los trabajadores. Comprobar que esté completo, mantenerlo en buen estado y pedir los recambios necesarios.

- EN LUGAR BIEN VISIBLE, JUNTO AL BOTIQUÍN, EXISTIRÁ UNA HOJA INFORMATIVA DE LAS DIRECCIONES Y TELÉFONOS DE AMBULANCIAS Y SERVICIOS DE ASISTENCIA MEDICA MAS CERCANOS.

- En caso de accidente llamar, inmediatamente después de conocidos los hechos, al Jefe de Obra y mandos de obra, quienes comunicarán el hecho al Depto. de Seguridad y Salud correspondiente.



3.- PLEC DE CONDICIONS SEGURETAT I SALUT

3. PLEC DE CONDICIONS

3.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.

A més de la normativa esmentada en l'apartat 1.2. del present Estudi de Seguretat i Salut, són d'obligat compliment les disposicions contingudes a :

- Reglament d'explosius. RD 230/98, 16 febrer
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. RD 842/02, 2 agost
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. RD 223/08, 15 febrer
- Reglament d'aparells elevadors. RD 2291/85, 8 novembre
- Normes per a la senyalització d'obres en les carreteres. Ordre 28 de desembre 1999.
- Codi de la Circulació. RD 1428/03, 21 de novembre
- Fulls de manteniment i Condicions de seguretat de les Normes tecnològiques de l'Edificació (NTE).
- Ordenances Municipals.
- Normes de seguretat, d'ús i de manteniment de la maquinària, utillatge i productes que emanen dels fabricants dels mateixos.
- Normes UNE i ISO que alguna de les anteriors assenyalen com d'obligat compliment.

3.2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.

Totes les peces de vestir de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un temps de vida útil, desestimant-les al seu termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de vestir o d'equip, es reposarà aquesta, independentment de la durada prevista o de la data d'entrega.

Tota peça de vestir o equip de protecció que hagi sofert un tractament límit, és a dir, el màxim pel que va ésser concebut (per exemple, per un accident) serà desestimat i reposat al moment.

Aquelles peces de vestir que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades d'immediat.

L'ús d'una peça de vestir o d'equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

3.2.1. Proteccions personals.

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat.

En cas de que no existeixi Norma de Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

3.2.2. Proteccions col·lectives.

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents :

- Tanques autònomes de limitació i protecció :
  Tindran com a mínim 90 cm d'alçària, i estaran construïdes a base de tubs metàl·lics i disposaran de potes per a mantenir la seva verticalitat.
- Topalls de lliscament de vehicles :
  Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny mitjançant rodons clavats al mateix, o d'una altra manera eficaç
- Abalisament :
  Es farà mitjançant dispositius autònoms la càrrega i funcionament dels quals es revisarà en la periodicitat establerta.
- Baranes :
  Disposaran de llistó superior a una alçària de 90 cm, de suficient resistència per a garantir la retenció de persones, i portaran un llistó horitzontal intermig, així com el corresponent entornpeu.
- Plataformes de treball :
  Tindran com a mínim 60 cm. d'amplària i les situades a més de 2 m. del terra estaran dotades de baranes.
- Escales de mà :
  Estaran dotades de sabates antilliscants.
- Plataformes volades :
  Tindran la suficient resistència per a la càrrega que hagin de suportar, estaran convenientment ancorades i dotades de baranes.
- Xarxes :
  Seran de poliamida. Les seves característiques generals seran aquelles que acompleixin amb garantia, la funció protectora per a la que estan previstes.
- Lones :
  Seran de bona qualitat i de gran resistència a la propagació de la flama.
- 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 estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- Interruptors diferencials i preses de terra :
  La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a enllumenat de 30 mA i per a força de 300 mA. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de 24 V. Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, al menys, en l'època més seca de l'any.
- Extintors :
  Seran adequats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

3.3. SERVEI DE PREVENCIÓ.

3.3.1. Servei Tècnic de Seguretat i Salut.

L'empresa constructora adjudicatària de les obres disposarà d'assessorament en matèria de seguretat i salut.

3.3.2. Servei Mèdic.

L'empresa constructora adjudicatària de les obres disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa, propi o mancomunat.

- Assistència als accidentats :
  S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on cal traslladar als accidentats per al seu més ràpid i efectiu tractament.
  Es molt convenient disposar a l'obra, en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., per a garantir un ràpid trasllat dels possibles accidentats als Centres d'assistència.
- Reconeixements Mèdics :
  Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que es repetirà anualment.

3.4. VIGILANT DE SEGURETAT.

Es nomenarà un Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst en la normativa vigent.

3.5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES.

- Farmaciola :

Es disposarà d'un local destinat a farmaciola central, equipat amb el material sanitari i clínic necessari per atendre qualsevol accident. La farmaciola central es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material que hi manqui.

Serà obligatòria l'existència d'una altra farmaciola amb el material especificat a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball en aquelles zones de treball que estiguin allunyades de la farmaciola central, per a poder atendre petites cures, amb el material actualitzat.

3.6. INSTAL·LACIONS D'OBRA.

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, en el relatiu a elements, dimensions i característiques a l'especificat en els Articles 39, 40, 41 i 42 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i en els Articles 335, 336 i 337 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

Per la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

3.6.1. Vestidors.

El vestidor disposarà de taquilles individuals, amb clau, seients i calefacció, en un recinte habilitat pel seu ús com a vestidor.

3.6.2. Serveis.

Els serveis higiènics tindran un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un W.C. per cada 25 treballadors. Disposarà de miralls, penja-robes i calefacció.

3.6.3. Menjador.

Es disposarà d'un recinte habilitat com a menjador, capaç per acollir la totalitat dels treballadors de l'obra, dotat d'il·luminació natural i artificial adequada, ventilació suficient i proveït de taules i seients amb respatller, piles rentavaixelles, aigua potable, elements per a escalfar menjars i un recipient amb tapa per a dipositar les deixalles. A l'hivern estarà dotat de calefacció.

3.7. PLA DE SEGURETAT I SALUT.

El contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el treball, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

El Pla de Seguretat i Salut haurà d'estar aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o en el seu defecte, per la Direcció Facultativa. Aquest Pla, juntament amb l'informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o la Direcció Facultativa, es presentarà per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Una còpia del Pla de Seguretat i Salut, a efectes del seu seguiment i coneixement, s'entregarà al representant dels treballadors en el Centre de treball i a l'Empresa.

Correspondrà al contractista que realitzarà les obres enviar una copia de l'esmentat Pla, prèviament aprovat, a les oficines de la Inspecció del Treball i Seguretat Social corresponents.

El contractista haurà de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva.

Tot el personal haurà de rebre, a l'ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscs que aquests poden comportar, juntament amb les mesures de seguretat que haurà d'emprar.

S'impartirà formació en matèria de seguretat i salut a tot el personal de l'obra. Triant el personal més qualificat, s'impartiran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els treballs disposin d'un socorrista.

Quan la Direcció Facultativa observés incompliment de les mesures de Seguretat i Salut prescrites, advertirà al constructor del fet, deixant constància dels incompliments en el Llibre d'incidències, estant facultada per a la paralització de la zona de treball o de l'obra, en circumstàncies d'especial gravetat o risc, donant compte a l'Ajuntament, a la Inspecció de Treball i Seguretat Social corresponent, així com al Vigilant de Seguretat i Salut.

4.- AMIDAMENT I PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS

1.1.1 U48001 **UT** **CASC DE SEGURETAT HOMOLOGAT**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	1,22	12,20

1.1.2 U48005 **UT** **ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTES**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	9,23	92,30

1.1.3 U48006 **UT** **CARETA ANTIPOLS.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	9,23	92,30

1.1.4 U48007 **UT** **FILTRE PER A CARETA ANTIPOLS.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	0,64	6,40

1.1.5 U48008 **UT** **PROTECTOR AUDITIU.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	14,08	140,80

1.1.6 U48009 **UT** **MONO DE TREBALL.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	15,29	152,90

1.1.7 U48010 **UT** **IMPERMEABLE.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	10,04	100,40

1.1.8 U48015 **UT** **PARELL DE GUANTS DE GOMA LATEX-ANTITALL T-28.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	1,94	19,40

1.1.9 U48016 **UT** **PARELL DE GUANTS DE CUIRO EXTRA.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	3,03	30,30

1.1.10 U48020 **UT** **PARELL DE BOTES DE SEGURETAT.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	22,71	227,10

1.1.11 U48022 **UT** **CINTURO DE SEGURETAT**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	15,06	150,60

1.1.12 U48029 **UT** **ARMILLA REFLECTANT.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	15,73	157,30

1.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.1 U48100 **UT** **SENYAL NORMALITZADA DE TRANSIT AMB SUPORT, INCLOSA LA COL.LOCACIO.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
reducció velocitat perill	4				4,00
obres	6				6,00
creuament	2				2,00
		Total UT .....:			12,00	23,45	281,40

1.2.2 U48102 **UT** **RETOL INDICADOR DE RISC, SENSE SUPORT, INCLOSA LA COL.LOCACIO.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	10				10,00
		Total UT .....:			10,00	2,48	24,80

1.2.3 U48104 **M** **CORDO DE SENYALITZACIO REFLECTANT, INCLOS EL SUPORT, COL.LOCACIO I DESMUNTATGE.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	1	200,00			200,00
		Total M .....:			200,00	1,44	288,00

1.2.4 U48105 **M** **TANCA AUTONOMA METAL.LICA DE 2.50 M DE LLARGARIA PER A CONTENCIO DE VIANANTS.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	200				200,00
		Total M .....:			200,00	5,00	1.000,00

1.2.5 V48800 **ML** **MONTATGE I RETIRADA DE TANCA DE DELIMITACIÓ DE LES OBRES, AMB MALLA DE POLIETILÈ DE COLOR TARONGA, D'1m D'ALÇADA, SUPORTADA SOBRE BARRES D'ACER CLAVADES SOBRE EL TERRENY, CADA APROX. 2.50m, AMB TAP DE PROTECCIÓ A L'EXTREM**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Àmbit obra					0,00
	1	200,00			200,00
		Total ML .....:			200,00	0,95	190,00

1.2.6 U48108 **UT** **BALISA LLUMINOSA INTERMITENT.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	7				7,00
		Total UT .....:			7,00	46,25	323,75

1.2.7 U48032 **ML** **LLOGUER DE TANCA METÀL.LICA AUTÒNOMA AMB PEUS DE FORMIGÓ, TIPUS RIVISA O SIMILAR, AMB SARJA DE PROTECCIÓ OPACA (LES UNITATS SÓN ML/MES)**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	200				200,00
		Total ML .....:			200,00	1,33	266,00

1.2.8 U48033 **ML** **COL.LOCACIÓ DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		200,00			200,00
		Total ML .....:			200,00	2,97	594,00

1.2.9 U48034 **ML** **RETIRADA DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		200,00			200,00
		Total ML .....:			200,00	2,97	594,00

1.2.10 U48106 **H** **MA D'OBRA DE BRIGADA DE SEGURETAT EMPRADA EN EL MANTENIMENT I REPOSICIO DE PROTECCIONS.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	25				25,00
		Total H .....:			25,00	7,83	195,75

1.2.11 U48107 **UT** **TANCA NORMALITZADA DE DESVIACIO DE TRANSIT, INCLOSA LA SEVA COL.LOCACIO.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	15				15,00
		Total UT .....:			15,00	21,02	315,30

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.2.12 8522	**ML**	**COL·LOCACIÓ, i POSTERIOR RETIRADA, DE BARRERA DE PROTECCIÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS NEW JERSEY, INCLOENT DESPLAÇAMENTS DURANT EL TRANSCURS DE LES OBRES, EN EL CAS QUE SIGUIN NECESSARIS.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	30		30,00		
		Total ML .....:	30,00	30,00	900,00

1.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS

1.3.1 U48201	**U**	**EXTINTOR DE POLS POLIVALENT, INCLOS EL SUPORT I LA COL.LOCACIO.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	4		4,00		
		Total U .....:	4,00	60,23	240,92

1.4 INSTAL·LACIÓ D'HIGIENE I BENESTAR

1.4.1 U48460	**UT**	**ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER A LES INSTAL.LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR, TOTALMENT ACABADES I EN FUNCIONAMENT.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	1		1,00		
		Total UT .....:	1,00	180,31	180,31
1.4.2 U48420	**H**	**MA D'OBRA EMPRADA EN LA NETEJA I MANTENIMENT DE LES INSTAL.LACIONS DE PERSONAL. (ES CONSIDERA UNA MITJA HORA DIARIA DE MANOBRE MENTRES DURI L'OBRA).**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	52		52,00		
		Total H .....:	52,00	6,23	323,96
1.4.3 U48451	**Mes**	**LLOGUER DE BARRACA PER A MAGATZEM D'EINES, INCLÒS TRASLLAT, INSTAL.LACIÓ I RETIRADA.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	5		5,00		
		Total Mes .....…	5,00	105,12	525,60
1.4.4 U48450	**Mes**	**LLOGUER DE BARRACA COMPLETA PER A VESTIDORS, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, TRASLLAT I RETIRADA D'AIGUA FREDA I CALENTA**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	5		5,00		
		Total Mes .....…	5,00	105,12	525,60

1.5 MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

1.5.1 U48501	**UT**	**FARMACIOLA COL.LOCADA EN OBRA.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	2		2,00		
		Total UT .....:	2,00	41,83	83,66
1.5.2 U48503	**UT**	**RECONEIXEMENT MEDIC OBLIGATORI.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	10		10,00		
		Total UT .....:	10,00	25,09	250,90

1.6 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT

1.6.1 U48601	**U**	**REUNIO MENSUAL DEL COMITE DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL NOMÉS EN EL CAS DE QUE EL CONVENI COL.LECTIU PROVINCIAL AIXI HO DISPOSI PEL NOMBRE DE TREBALLADORS D'AQUESTA OBRA.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	5		5,00		
		Total U .....:	5,00	83,64	418,20
1.6.2 U48602	**H**	**FORMACIO EN SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	10		10,00		
		Total H .....:	10,00	13,00	130,00

Pressupost d'execució material

1. SEGURETAT I SALUT .....…	8.834,15
Total:	8.834,15

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de VUIT MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS.

01 PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.182,00 Euros
02 PROTECCIONS COL·LECTIVES	4.973,00 Euros
03 EXTINCIÓ D'INCENDIS	240,92 Euros
04 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	1.555,47 Euros
05 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	334,56 Euros
06 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT	584,20 Euros
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	**8.834,15 Euros**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

Total Pressupost d'Execució Material	8.834,15 Euros
13 % Despeses Generals	1.148,44 Euros
6 % Benefici industrial	530,05 Euros
TOTAL PRESSUPOST GENERAL PER CONTRACTA (IVA exclòs)	**10.512,64 Euros**
21% d'IVA	2.207,65 Euros
TOTAL SEGURETAT I SALUT IVA INCLÒS (21% IVA inclòs)	**12.720,29 Euros**

ANNEX NÚM. 8 :

MILLORES A LA LICITACIÓ

Annex 8: Millores a la Licitació

Com a millores a la licitació de les obres previstes en aquest projecte, es proposa arranjar la rigola de la vorera Nord, tant del tram dels Països Catalans com l'Avinguda d'Europa que està en un estat molt deficient.

Es proposa que la millora sigui la demolició de la rigola actual de 20*20 amb mitjans manuals fins assolir una alçaria de 10/12 cms i una franja lateral d'aproximadament 15 d'amplada per uns 15 cms de fondària a la calçada actual. D'aquesta manera es col·locaria posteriorment una nova rigola de 30*30*8 blanca com totes les del polígon sobre la base ja existent de la antiga rigola i la nova que es faria a la zona del asfalt demolit.

El detall, així com els amidaments i pressupost de dita actuació es poden veure a continuació.

El cost total d'aquests treballs es valoren en 16.140,16 € + IVA (*setze mil cent quaranta euros amb setze cèntims, IVA no inclòs*).



Vista d'un tram de la rigola a substituir

Preu de la Millora a la Licitació

Amidaments

Ml Substitució rigola existent :

Tram de la avda. dels Països Catalans entre C/ Alemanya i el C/Gran Bretanya	148,50 ml
Tram de la avda. d'Europa entre el C/ Gran Bretanya i el C/ Abat Oliva	222,50 ml
Tram de la avda. d'Europa entre C/ Abad Oliva i C/ Irlanda	154,50 ml
Total ml de rigola a substituir	525,50 ml

Aplicació de Preus

525.50 ml * 25.81 €/ml _____ 13.563,16 €

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL_____13.563,16 €

Pressupost d'execució per contracte

Total Pressupost d'Execució Material	13.563,16 €
13 % Despeses Generals	1.763,21 €
6 % Benefici industrial	813,79 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXEC. PER CONTRACTE (IVA exclòs)	**16.140,16 €**
21 % IVA	3.389,43 €
TOTAL MILLORES A LA LICITACIÓ IVA INCLÒS (21 % IVA inclòs)	**19.529,59 €**

L'import de la millora a la licitació de les obres de re-urbanització de la vorera sud de l'Avinguda Europa i Països Catalans entre el carrer d'Alemanya i Països Baixos, a Igualada, consistent en la substitució de la rigola de la vorera nord de l'obra puja a

DINOU MIL CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS IVA INCLÒS (19.529,59 €)



Ajuntament d'Igualada

estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP
Carrer Borràs, núm. 59-1e
08208 SABADELL
Tel 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com

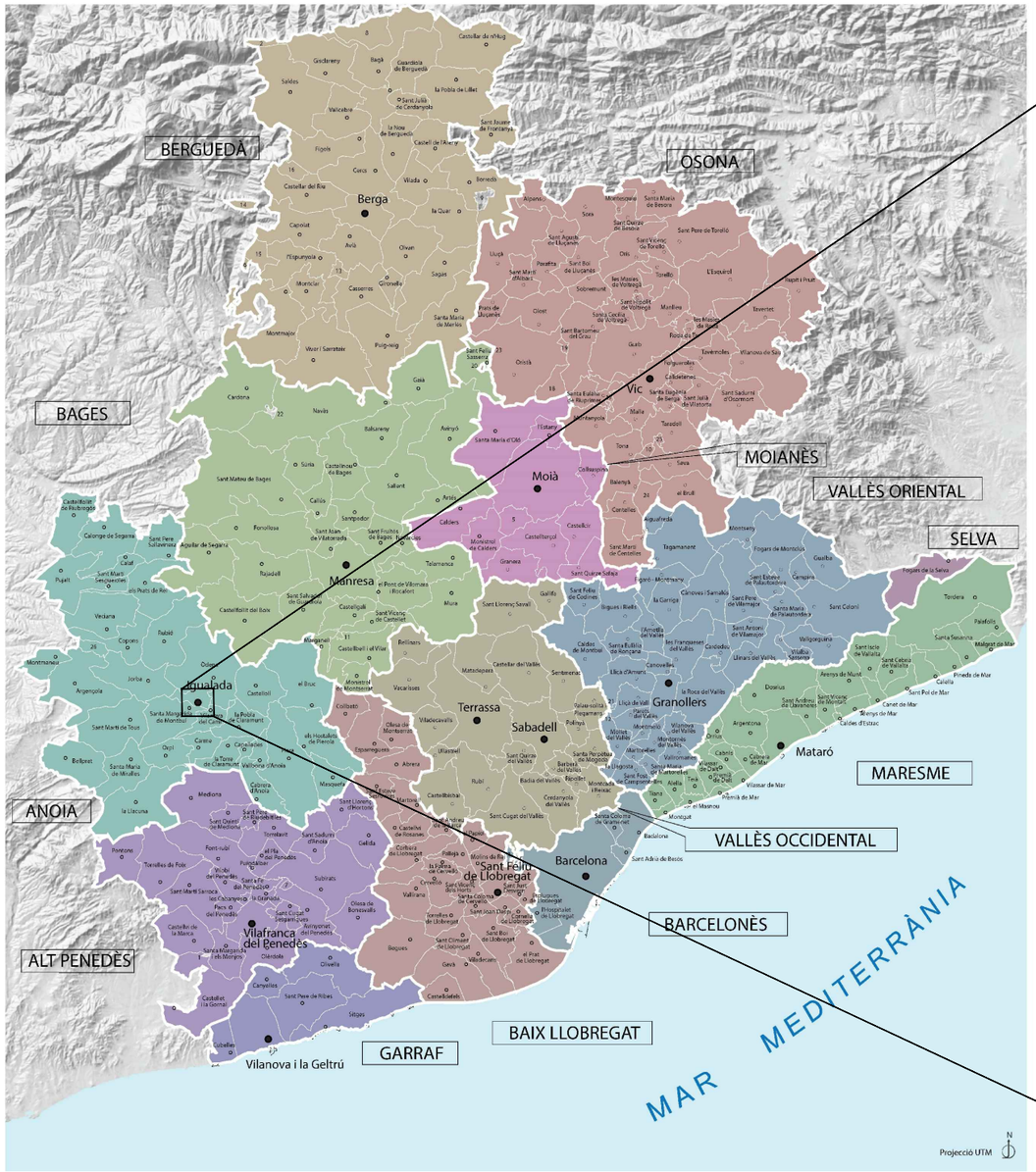
GENER 2024

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV DELS PAÏSOS CATALANS I DE LA VORERA SUD DE L'AV EUROPA, DEL C/ ALEMANYA AL C/ PAÏSOS BAIXOS, AL POLÍGON INDUSTRIAL DE LES COMES, TERME MUNICIPAL D'IGUALADA.

DOC2: PLÀNOLS

ÍNDEX PLÀNOLS

01	SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT	(1 FULL)	1/10.000
02	PLANTA TOPOGRÀFICA D'ESTAT ACTUAL	(3 FULLS)	1/500
03	PLANTA DE SERVEIS EXISTENTS	(3 FULLS)	1/500
04	PLANTA DE DEMOLICIONS	(3 FULLS)	1/500
05.1	PLANTA DEFINICIONS GEOMÈTRIQUES	(3 FULLS)	1/500
05.2	PLANTA DE COTES DE RASANTS	(3 FULLS)	1/500
06.1	PLANTA DE PAVIMENTACIÓ	(3 FULLS)	1/500
06.2	SECCIÓ DE PAVIMENTACIÓ	(1 FULL)	1/75
06.3	DETALLS DE PAVIMENTACIÓ	(1 FULL)	1/100-1/50
07.1	PLANTA ENLLUMENAT	(3 FULLS)	1/500
07.2	DETALLS ENLLUMENAT i REG	(2 FULL)	VARIES
08	PLANTA DE MOBILIARI URBÀ i SENYALITZACIÓ	(3 FULLS)	1/500
09	PLANTA DE JARDINERIA i REG	(3 FULLS)	1/500
10.1	ASFALTAT - PLANTA DE FRESAT	(3 FULLS)	1/500
10.2	ASFALTAT - PLANTA DE SENYALITZACIÓ	(3 FULLS)	1/500



SITUACIÓ
e. sense



EMPLAÇAMENT
e. 1/10.000

N

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/10.000
0 50 100 150 200

TÍTOL DEL PLÀNOL
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
153/321

NÚM. 01
FULL 1 de 1

AVINGUDA EUROPA - C-37Z

CARRER DE LA GRAN BRETANYA

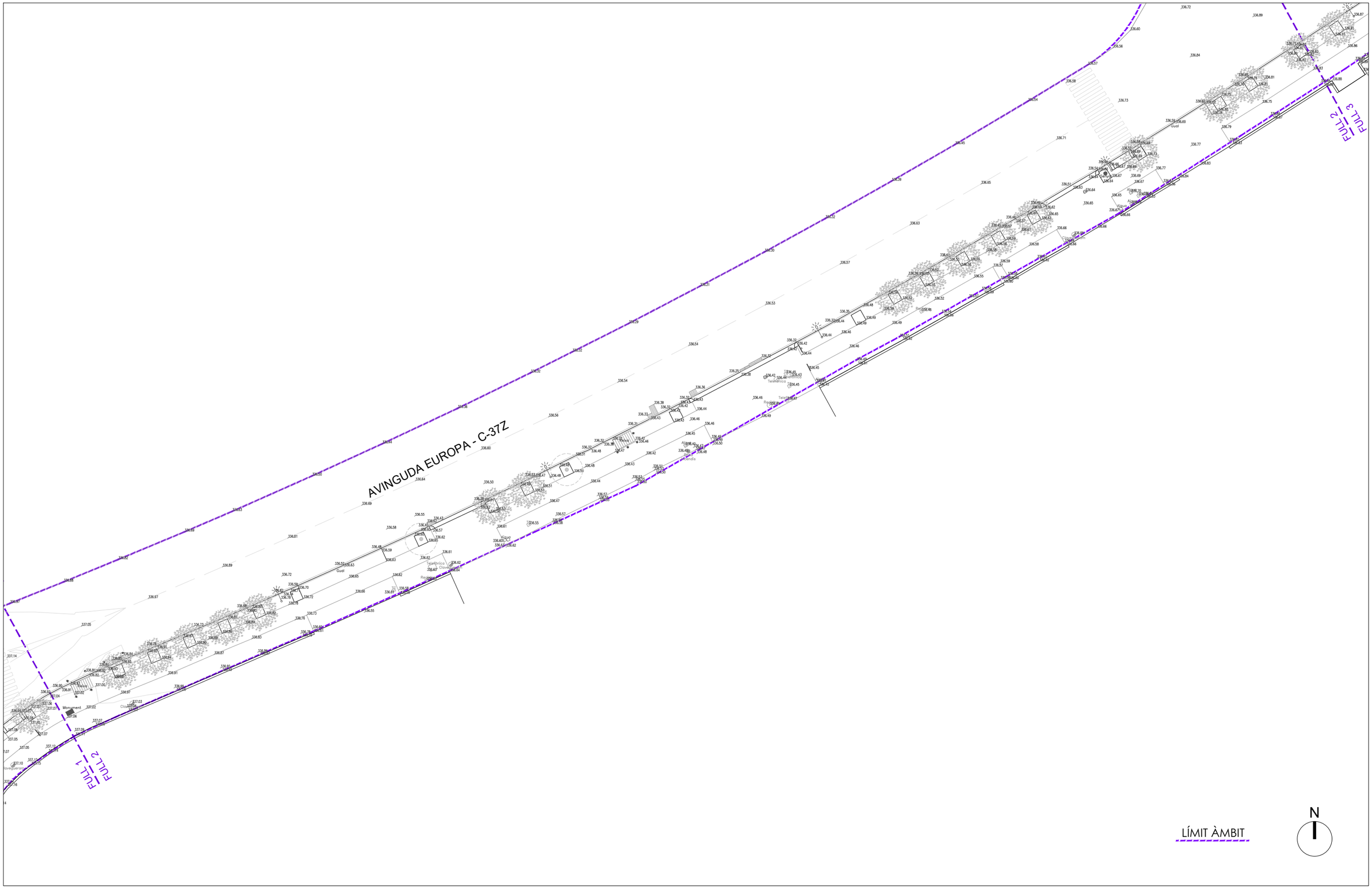
FULL 1

FULL 2

LÍMIT ÀMBIT

N

Ajuntament d'Igualada Serveis d'Obres	L'ENGINYERIA, ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P Borràs, 59, 1er pis Tel. 93 723 16 30 estudi@enginyeriavall.com www.enginyeriavall.com estudi d'enginyeria	PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,	L'ENGINYER JOSEP VALL ABAD Enginyer Camins, col. núm. 8506	DATA GENER 2024	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS	ESCALES A3 - 1/500 0 2,5 5 7,5 10	TÍTOL DEL PLÀNOL PLANTA TOPOGRÀFICA D'ESTAT ACTUAL A154/321	NÚM. 02 FULL 1 de 3



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

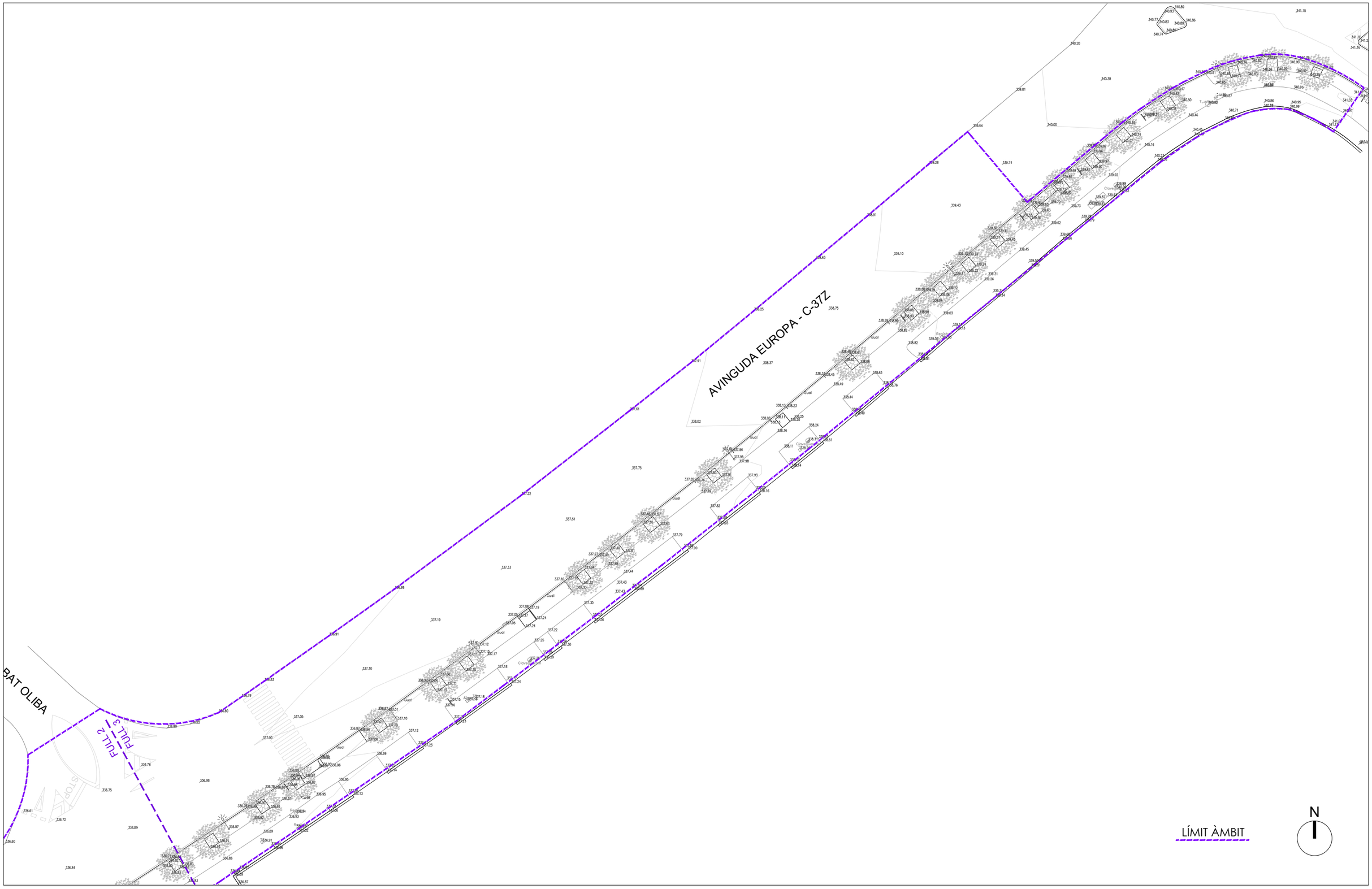
DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA TOPOGRÀFICA D'ESTAT ACTUAL 155/321

NÚM. 02
FULL 2 de 3



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA TOPOGRÀFICA D'ESTAT ACTUAL

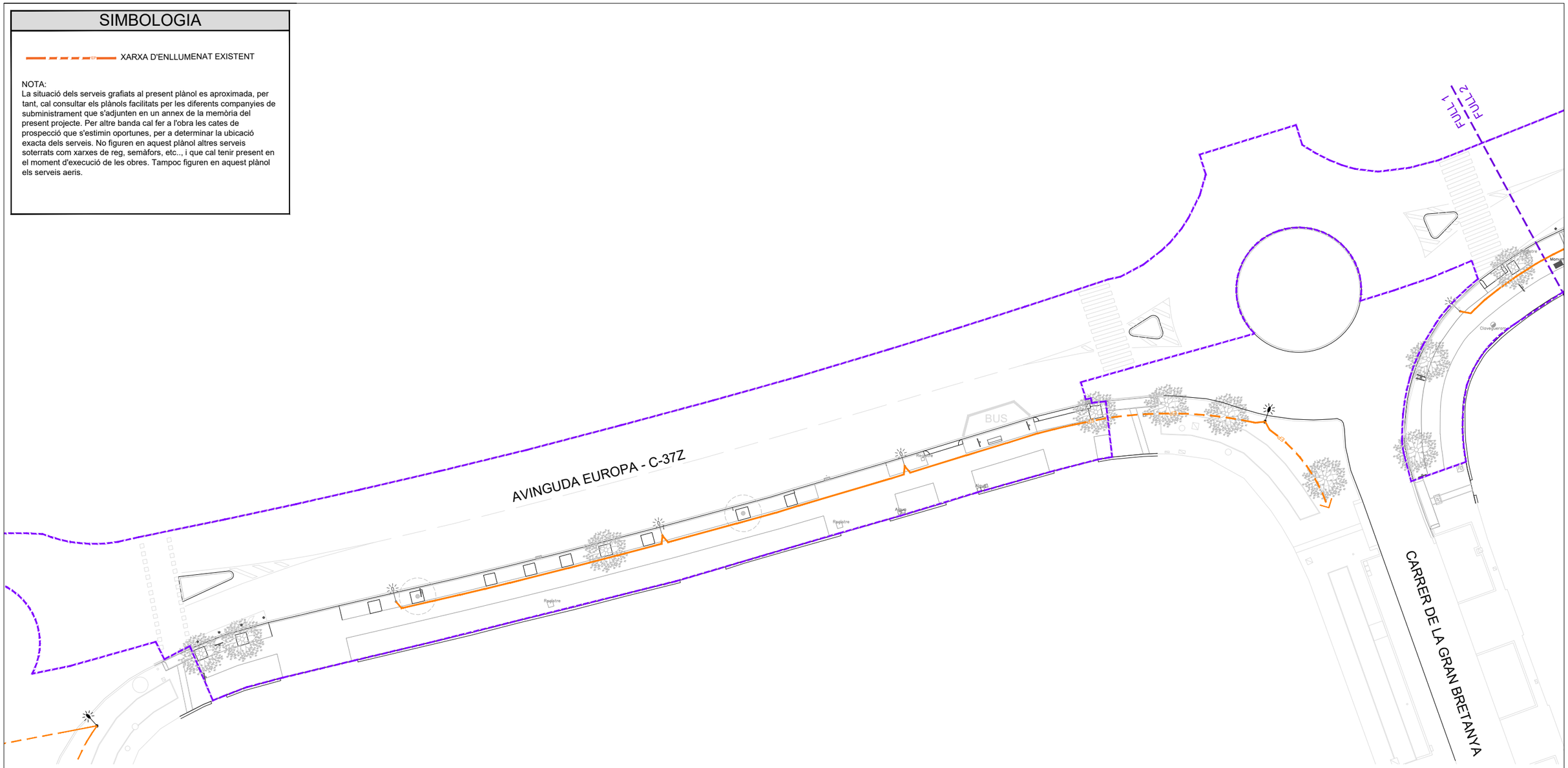
A156/321

NÚM. 02
FULL 3 de 3

SIMBOLOGIA

XARXA D'ENLLUMENAT EXISTENT

NOTA:
La situació dels serveis grafiats al present plànol es aproximada, per tant, cal consultar els plànols facilitats per les diferents companyies de subministrament que s'adjunten en un annex de la memòria del present projecte. Per altre banda cal fer a l'obra les cates de prospecció que s'estimin oportunes, per a determinar la ubicació exacta dels serveis. No figuren en aquest plànol altres serveis soterrats com xarxes de reg, semàfors, etc.., i que cal tenir present en el moment d'execució de les obres. Tampoc figuren en aquest plànol els serveis aeris.



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

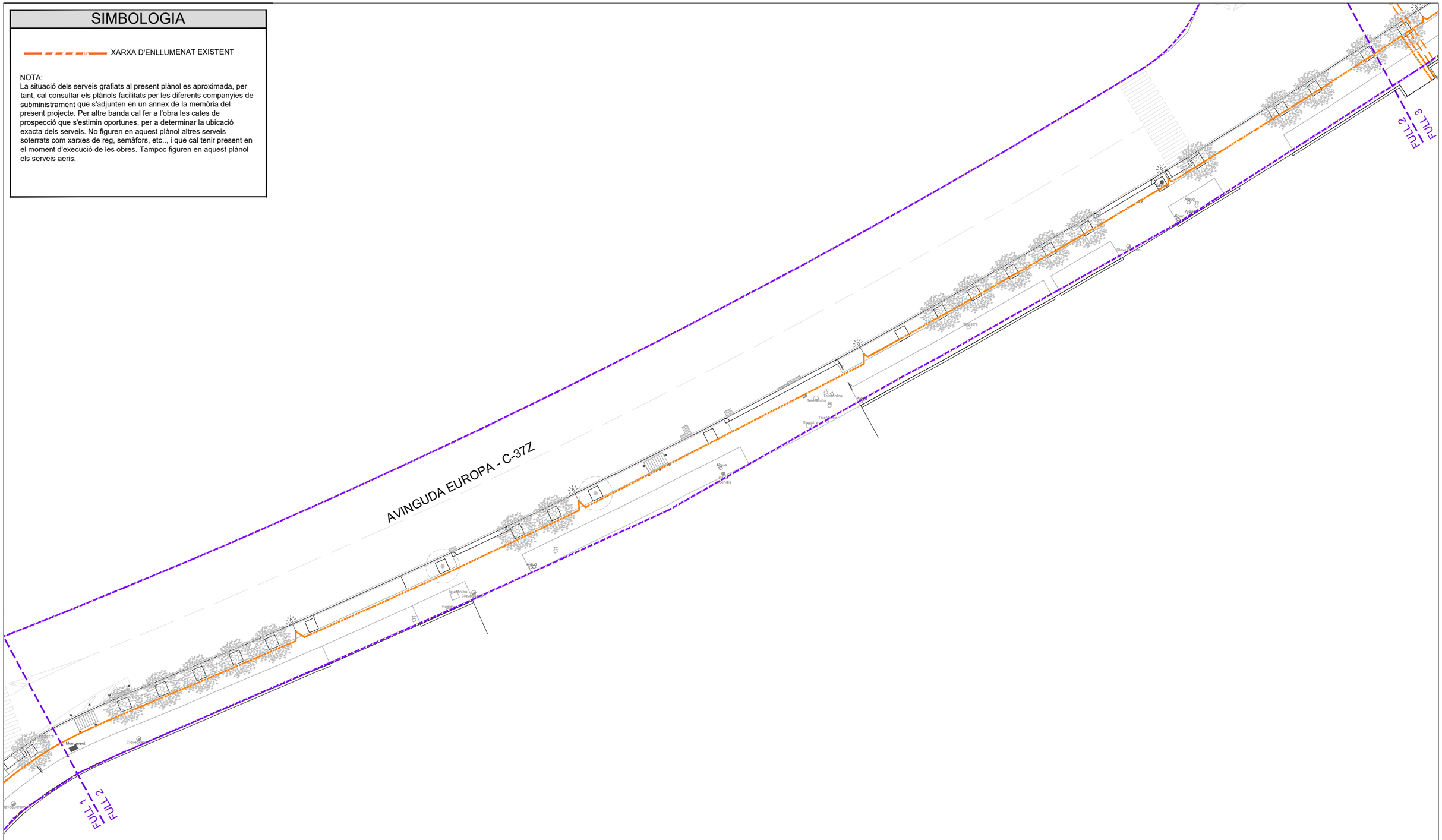
TÍTOL DEL PLÀNOL
PANTA DE SERVEIS EXISTENTS 157/321

NÚM. 03
FULL 1 de 3

SIMBOLOGIA

XARXA D'ENLLUMENAT EXISTENT

NOTA:
La situació dels serveis grafiats al present plànol es aproximada, per tant, cal consultar els plànols facilitats per les diferents companyies de subministrament que s'adjunten en un annex de la memòria del present projecte. Per altre banda cal fer a l'obra les cates de prospecció que s'estimin oportunes, per a determinar la ubicació exacta dels serveis. No figuren en aquest plànol altres serveis soterrats com xarxes de reg, semàfors, etc.., i que cal tenir present en el moment d'execució de les obres. Tampoc figuren en aquest plànol els serveis aeris.



LÍMIT ÀMBIT

N

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PANTA DE SERVEIS EXISTENTS 158/321

NÚM. 03
FULL 2 de 3

SIMBOLOGIA

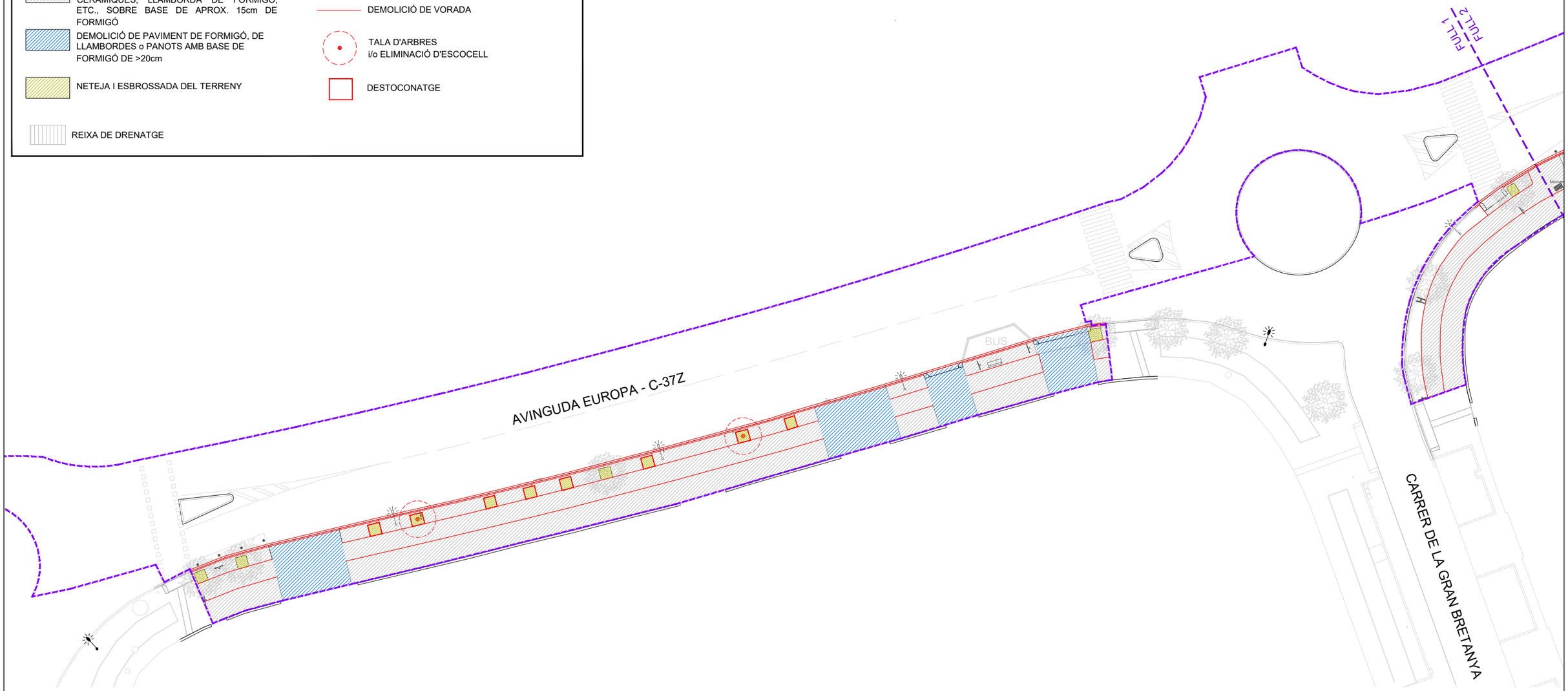
XARXA D'ENLLUMENAT EXISTENT

NOTA:
La situació dels serveis grafiats al present plànol es aproximada, per tant, cal consultar els plànols facilitats per les diferents companyies de subministrament que s'adjunten en un annex de la memòria del present projecte. Per altre banda cal fer a l'obra les cates de prospecció que s'estimin oportunes, per a determinar la ubicació exacta dels serveis. No figuren en aquest plànol altres serveis soterrats com xarxes de reg, semàfors, etc.., i que cal tenir present en el moment d'execució de les obres. Tampoc figuren en aquest plànol els serveis aeris.


AVINGUDA EUROPA - C-37Z
BAT OLIBA
FULL 2
FULL 3
STOP
Telefònica
Clavegueram
Registre
Clavegueram
Registre
Clavegueram
Registre

SIMBOLOGIA

- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EN VORERES DE PANOT, ASFALT CARRIL BICI, LLOSES CERÀMIQUES, LLAMBORDA DE FORMIGÓ, ETC., SOBRE BASE DE APROX. 15cm DE FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE LLAMBORDES o PANOTS AMB BASE DE FORMIGÓ DE >20cm
- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY
- REIXA DE DRENATGE
- DEMOLICIÓ DE VORADA i DE RIGOLA
- DEMOLICIÓ DE VORADA
- TALA D'ARBRES i/o ELIMINACIÓ D'ESCOCELL
- DESTOCONATGE



LÍMIT ÀMBIT

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

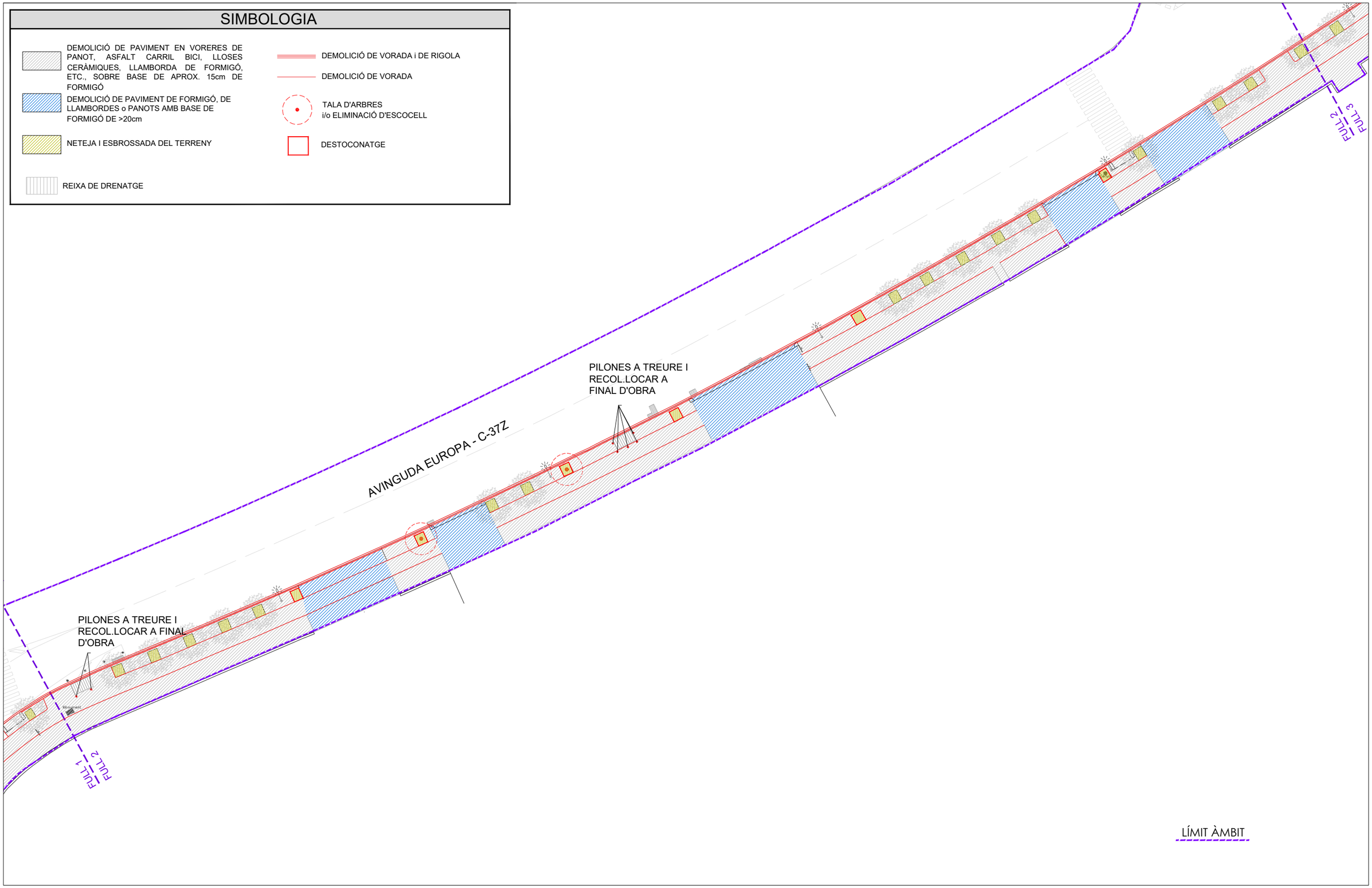
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE DEMOLICIONS
160/321

NÚM. 04
FULL 1 de 3

SIMBOLOGIA

- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EN VORERES DE PANOT, ASFALT CARRIL BICI, LLOSES CERÀMIQUES, LLAMBORDA DE FORMIGÓ, ETC., SOBRE BASE DE APROX. 15cm DE FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE LLAMBORDES o PANOTS AMB BASE DE FORMIGÓ DE >20cm
- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY
- REIXA DE DRENATGE
- DEMOLICIÓ DE VORADA i DE RIGOLA
- DEMOLICIÓ DE VORADA
- TALA D'ARBRES i/o ELIMINACIÓ D'ESCOCELL
- DESTOCONATGE



LÍMIT ÀMBIT

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

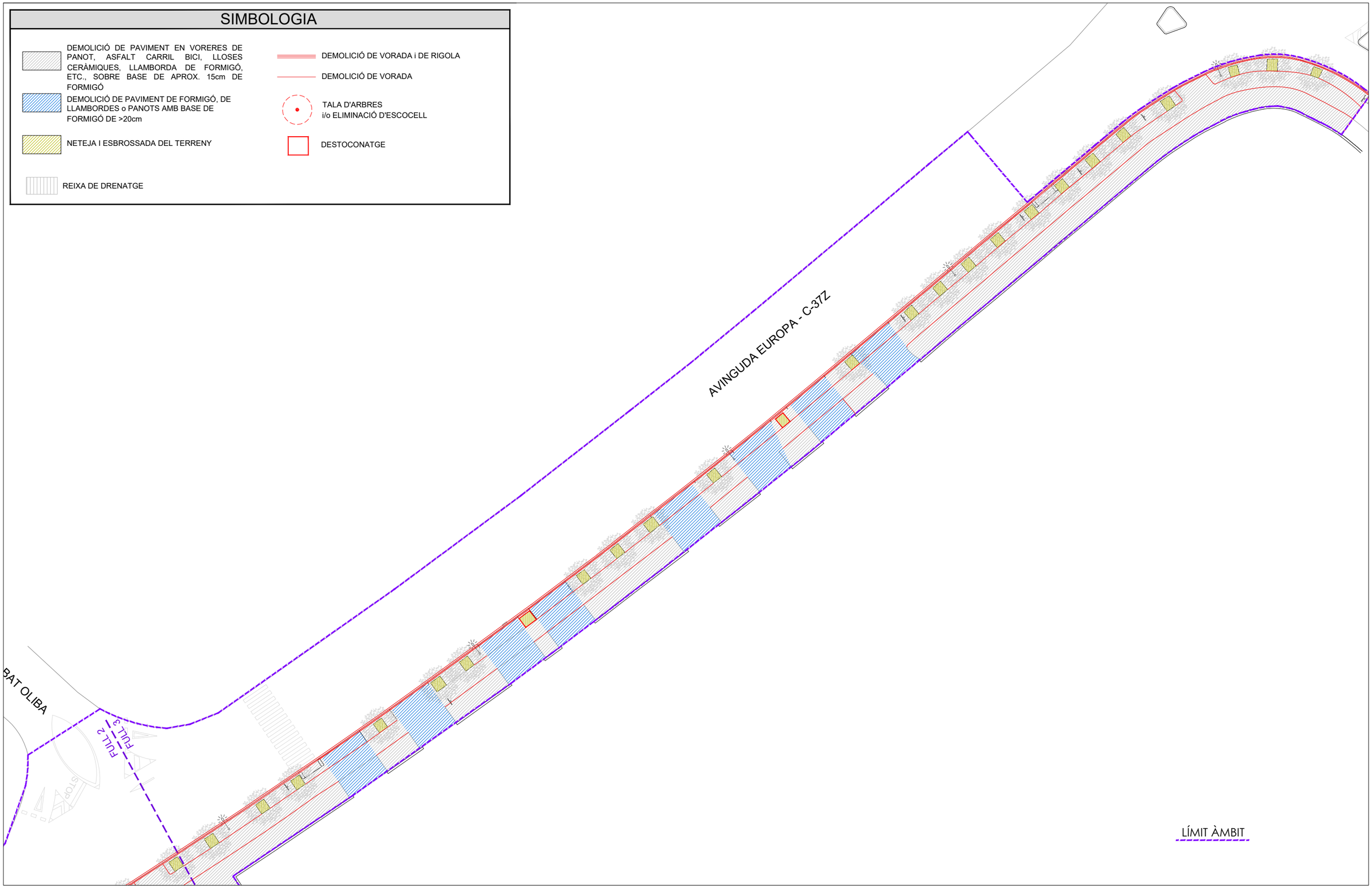
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE DEMOLICIONS
161/321

NÚM. 04
FULL 2 de 3

SIMBOLOGIA

- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EN VORERES DE PANOT, ASFALT CARRIL BICI, LLOSES CERÀMIQUES, LLAMBORDA DE FORMIGÓ, ETC., SOBRE BASE DE APROX. 15cm DE FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE LLAMBORDES o PANOTS AMB BASE DE FORMIGÓ DE >20cm
- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY
- REIXA DE DRENATGE
- DEMOLICIÓ DE VORADA i DE RIGOLA
- DEMOLICIÓ DE VORADA
- TALA D'ARBRES i/o ELIMINACIÓ D'ESCOCELL
- DESTOCONATGE



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

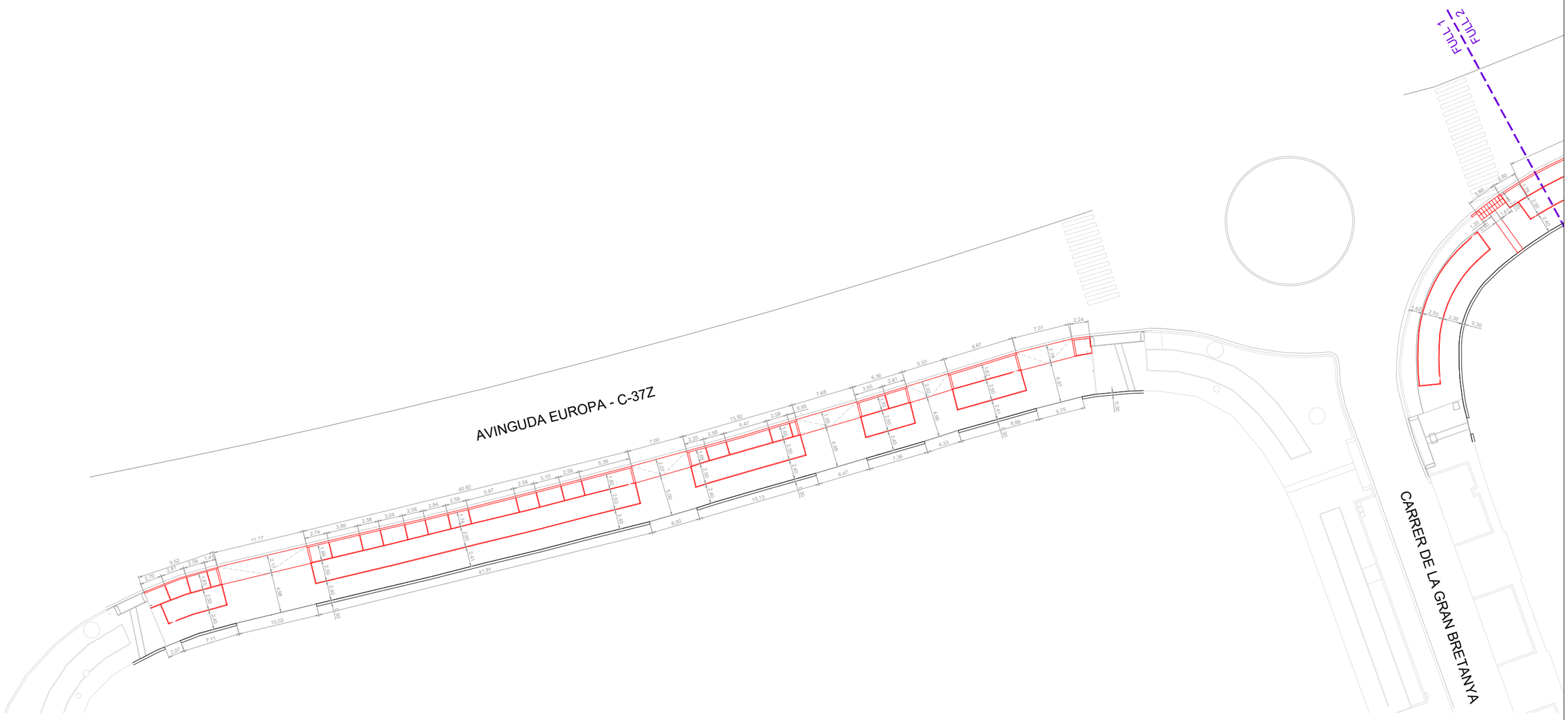
DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE DEMOLICIONS
162/321

NÚM. 04
FULL 3 de 3



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

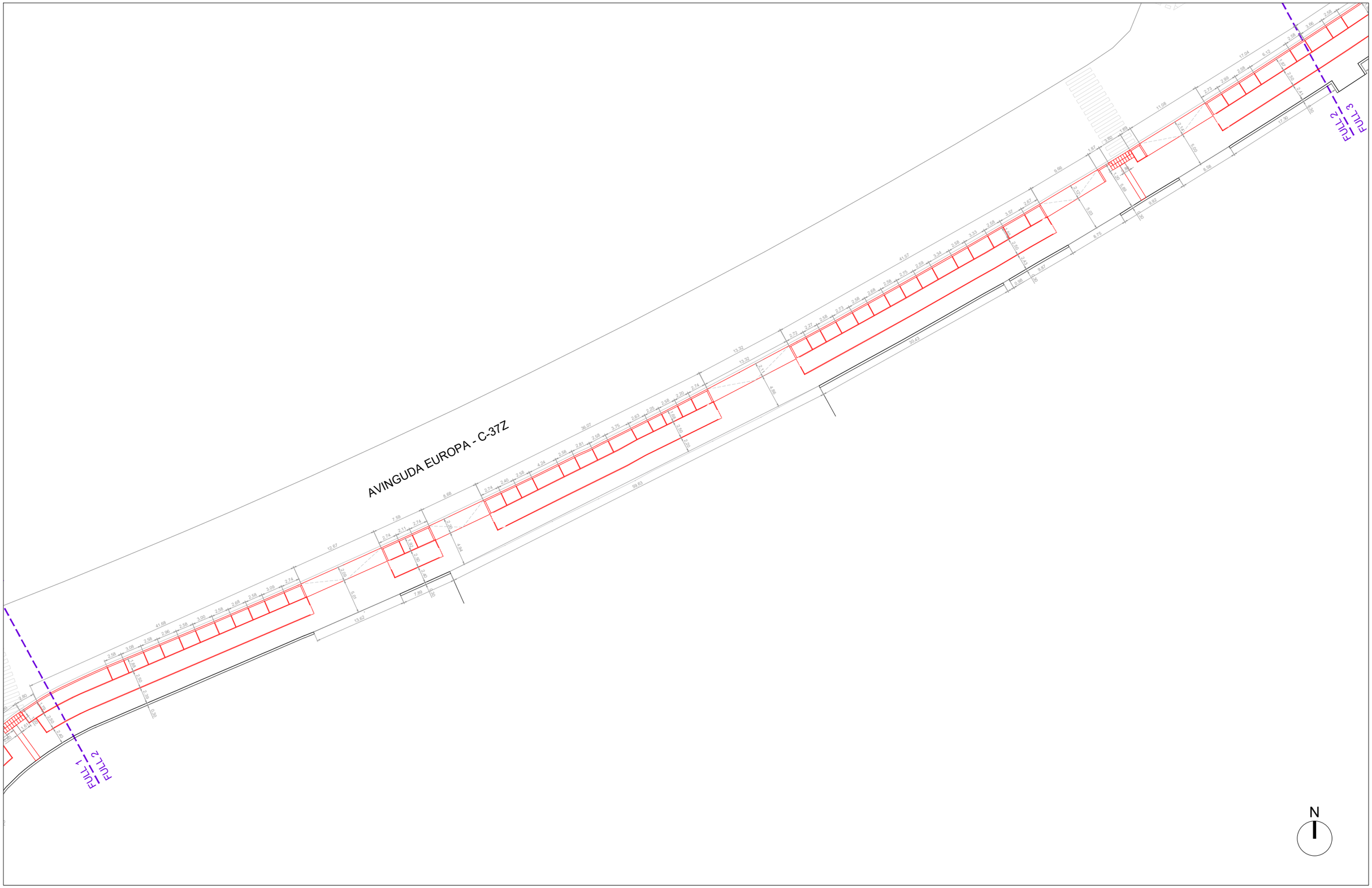
DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DEFINICIONS GEOMÈTRIQUES 163/321

NÚM. 05.1
FULL 1 de 3



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

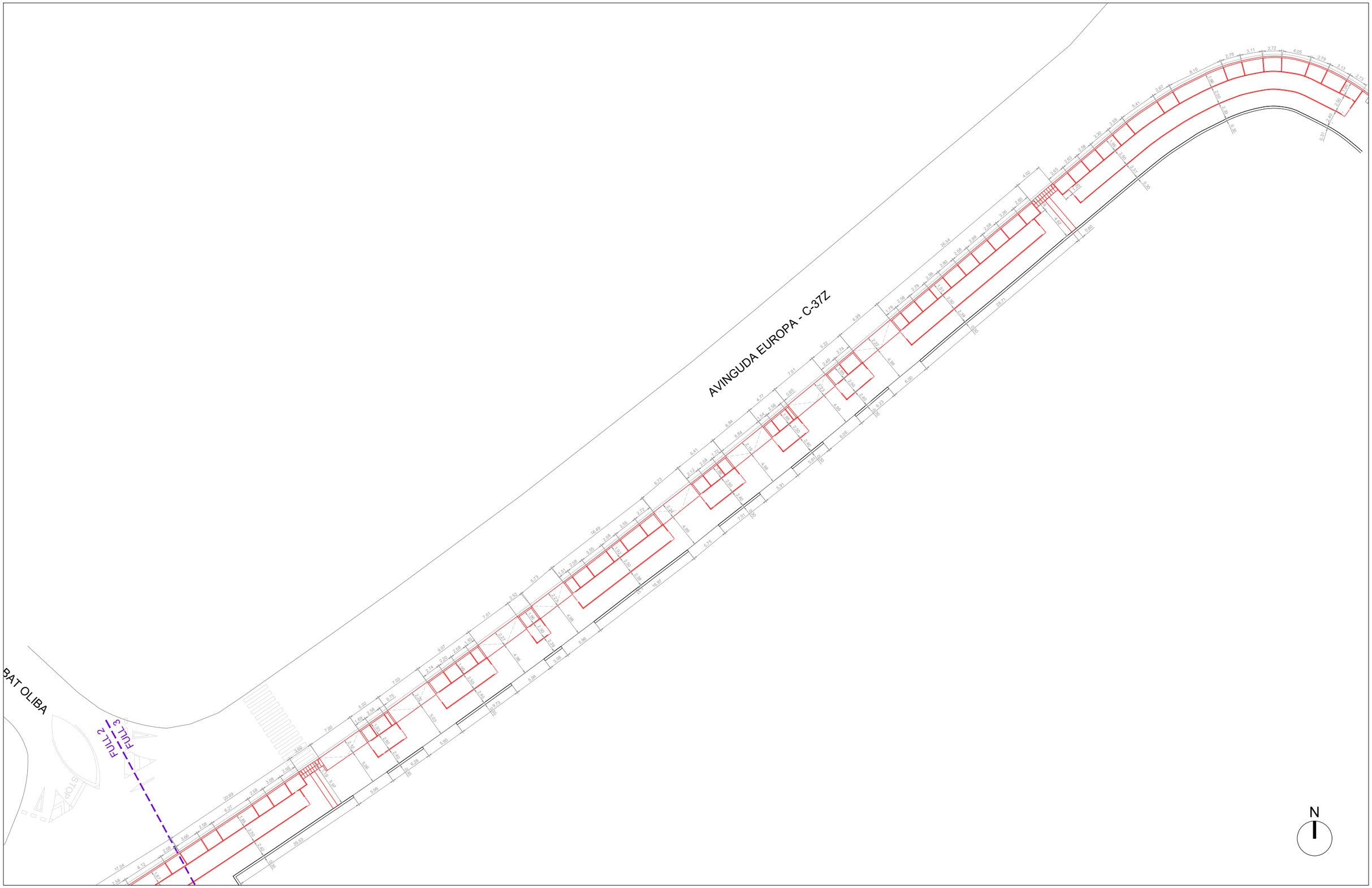
DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DEFINICIONS GEOMÈTRIQUES 164/321

NÚM. 05.1
FULL 2 de 3



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

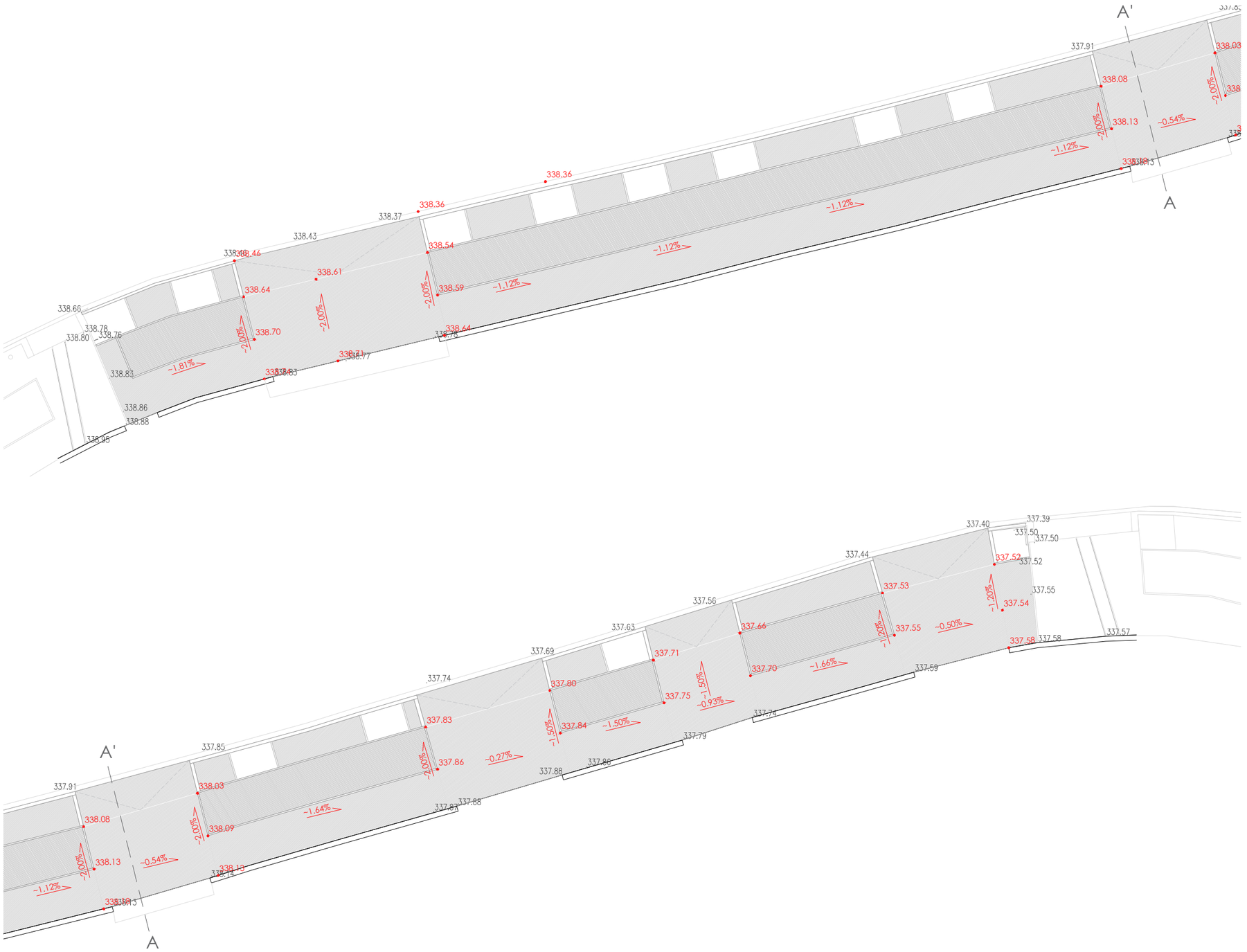
DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DEFINICIONS GEOMÈTRIQUES 165/321

NÚM. 05.1
FULL 3 de 3



N

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Bonas, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

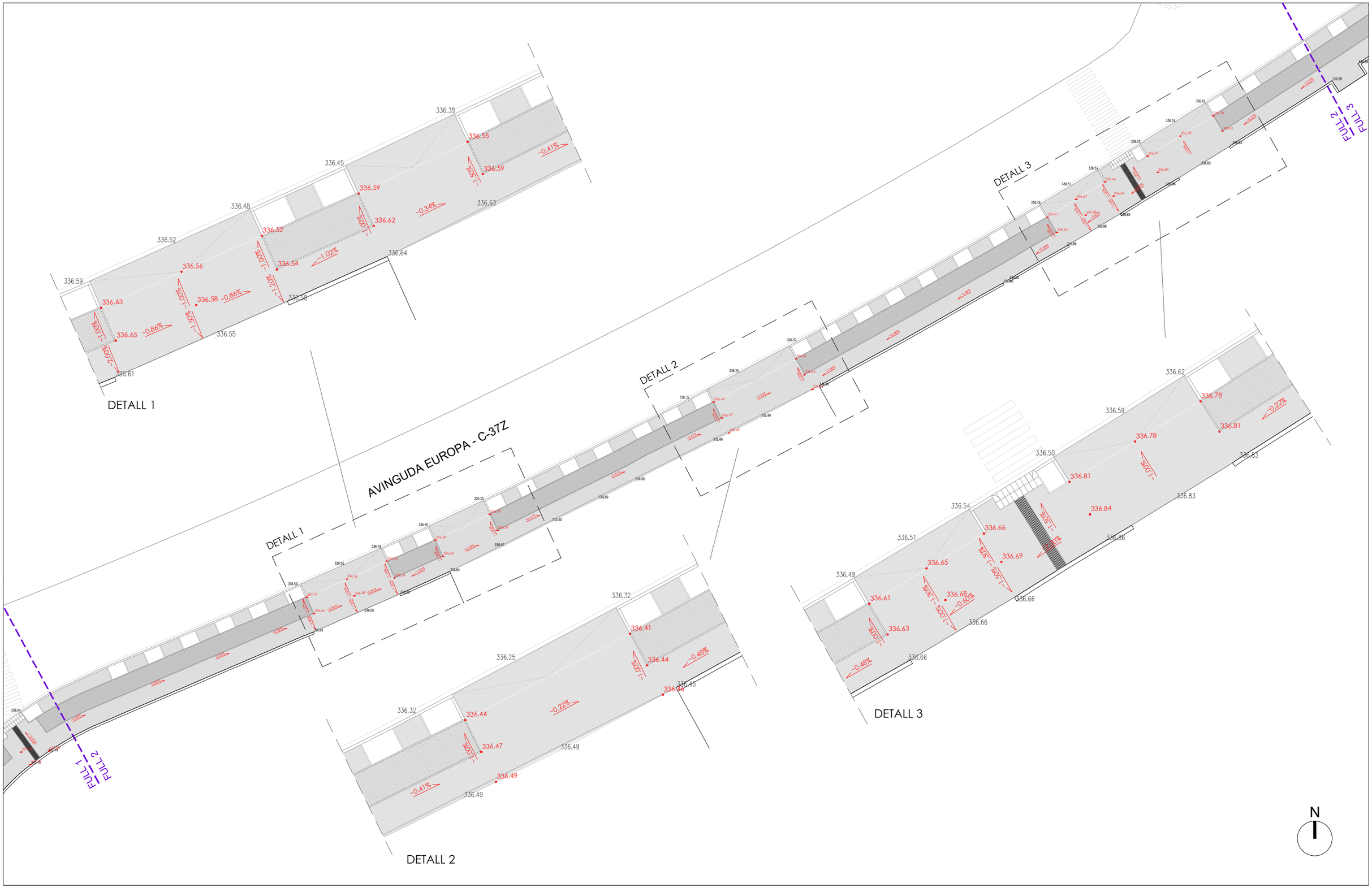
DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/250
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE COTES DE RASANTS
166/321

NÚM. 05.2
FULL 1 de 3



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

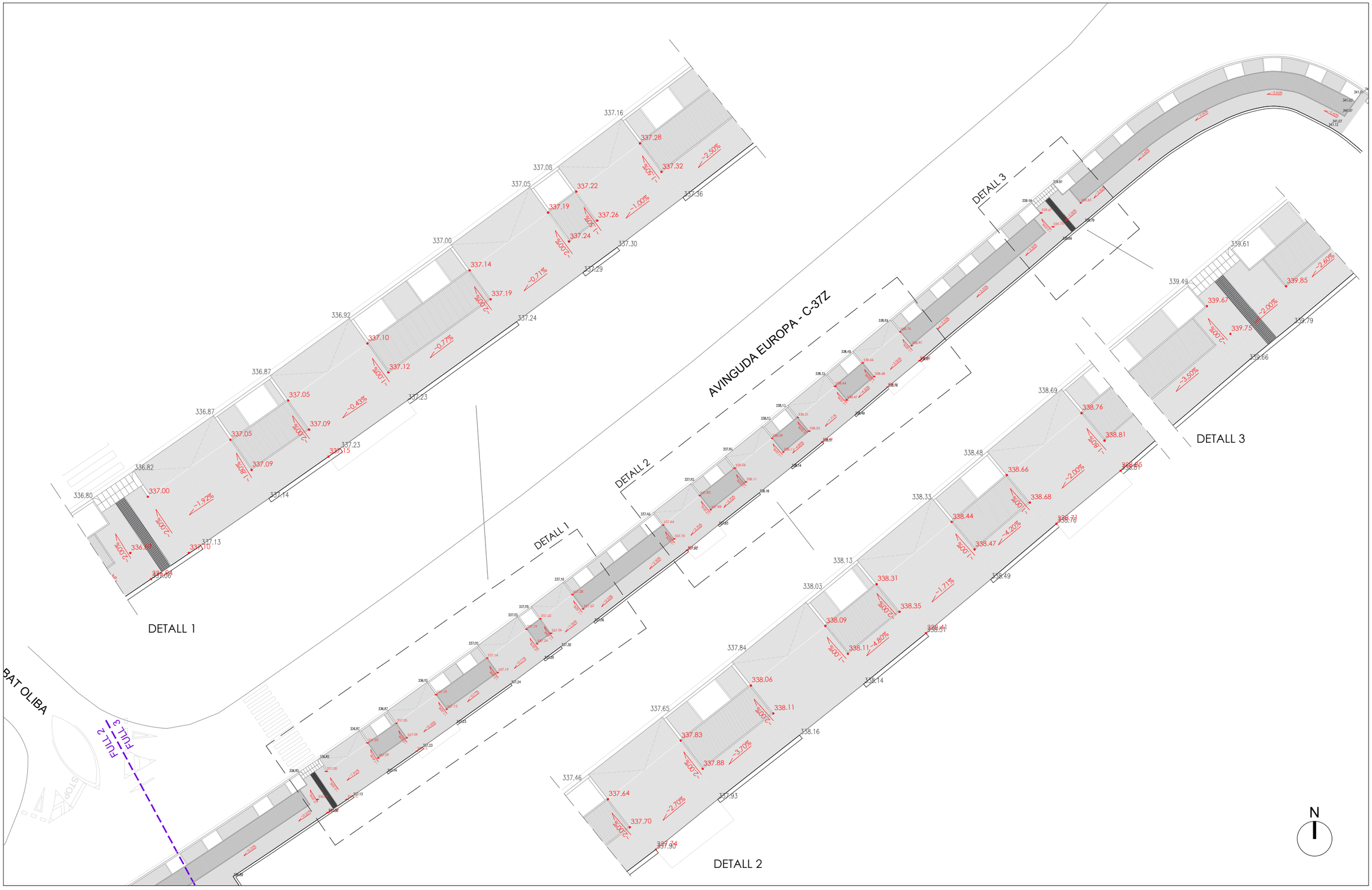
DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES
A3 - 1/500
1/250
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE COTES DE RASANTS
167/321

NÚM. 05.2
FULL 2 de 3



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

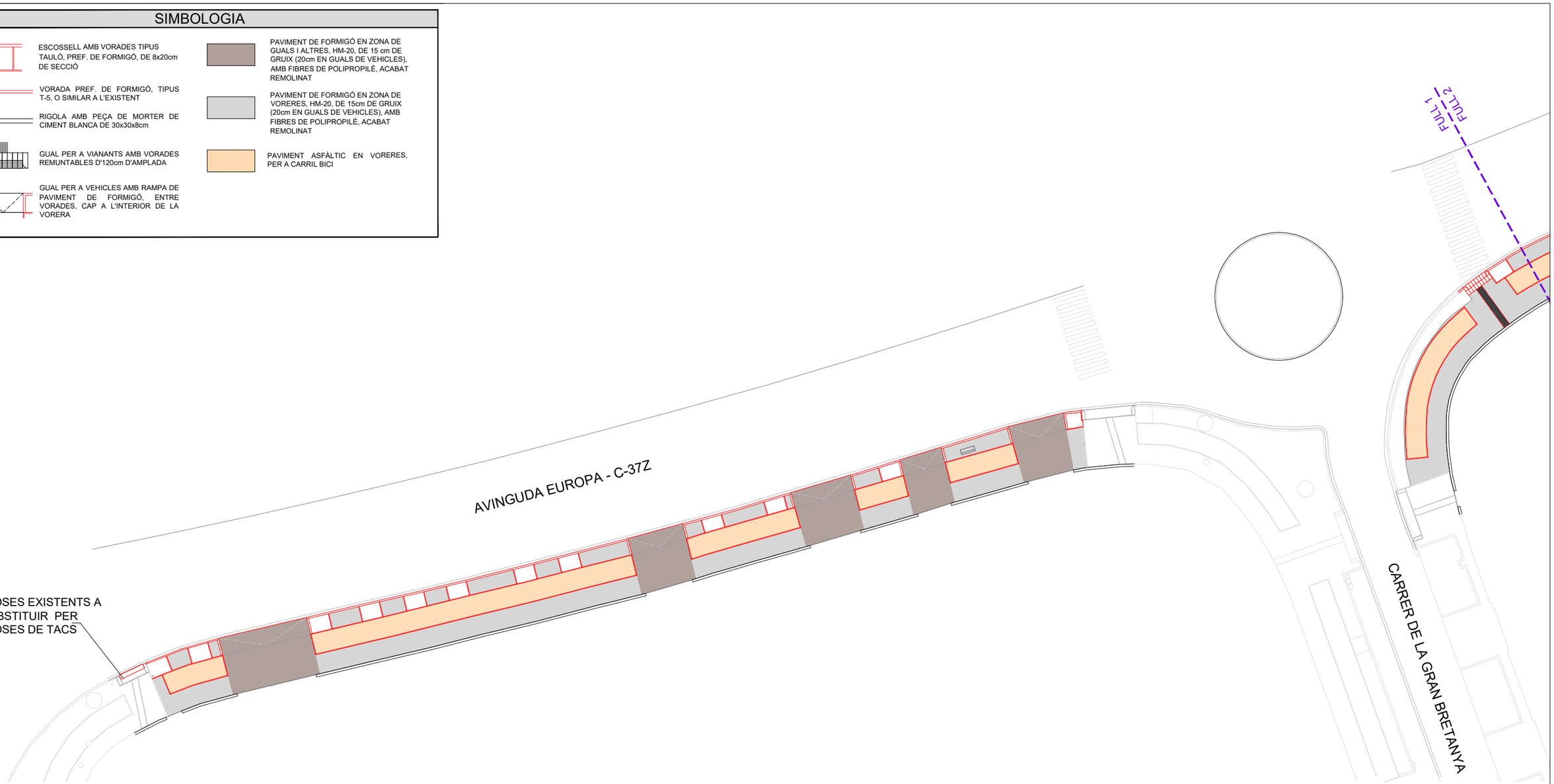
ESCALES
A3 - 1/500
1/250
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE COTES DE RASANTS
168/321

NÚM. 05.2
FULL 3 de 3

SIMBOLOGIA

- ESCOSSELL AMB VORADES TIPUS TAULÓ, PREF. DE FORMIGÓ, DE 8x20cm DE SECCIÓ
- VORADA PREF. DE FORMIGÓ, TIPUS T-5, O SIMILAR A L'EXISTENT
- RIGOLA AMB PEÇA DE MORTER DE CIMENT BLANCA DE 30x30x8cm
- GUAL PER A VIANANTS AMB VORADES REMUNTABLES D'120cm D'AMPLADA
- GUAL PER A VEHICLES AMB RAMPA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, ENTRE VORADES, CAP A L'INTERIOR DE LA VORERA
- PAVIMENT DE FORMIGÓ EN ZONA DE GUALS I ALTRES, HM-20, DE 15 cm DE GRUIX (20cm EN GUALS DE VEHICLES), AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ, ACABAT REMOLINAT
- PAVIMENT DE FORMIGÓ EN ZONA DE VORERES, HM-20, DE 15cm DE GRUIX (20cm EN GUALS DE VEHICLES), AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ, ACABAT REMOLINAT
- PAVIMENT ASFÀLTIC EN VORERES, PER A CARRIL BICI



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

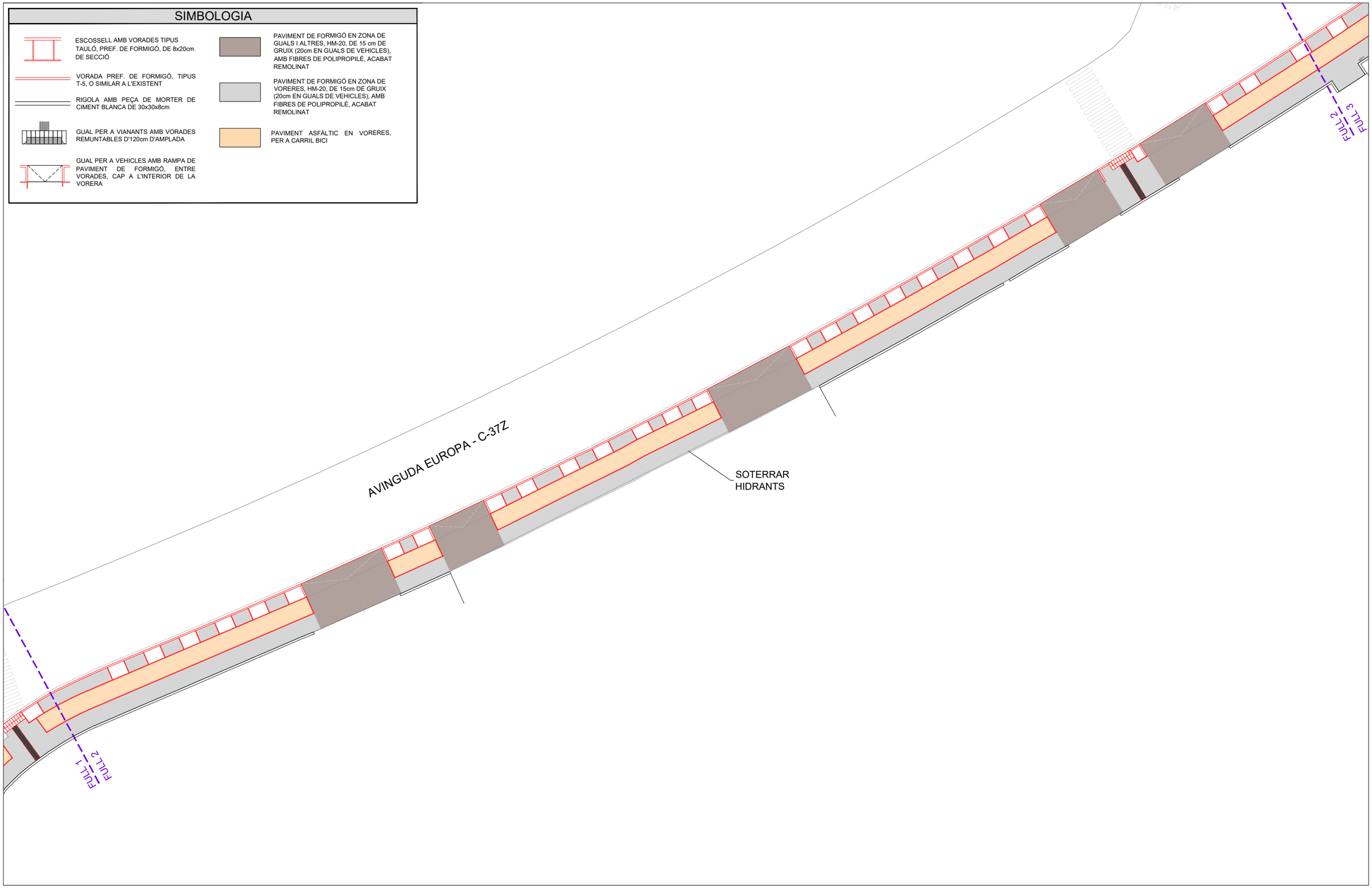
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE PAVIMENTACIÓ
169/321

NÚM. 06.1
FULL 1 de 3

SIMBOLOGIA

- ESCOSSELL AMB VORADES TIPUS TAULÓ, PREF. DE FORMIGÓ, DE 8x20cm DE SECCIÓ
- VORADA PREF. DE FORMIGÓ, TIPUS T-5, O SIMILAR A L'EXISTENT
- RIGOLA AMB PEÇA DE MORTER DE CIMENT BLANCA DE 30x30x8cm
- GUAL PER A VIANANTS AMB VORADES REMUNTABLES D'120cm D'AMPLADA
- GUAL PER A VEHICLES AMB RAMPA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, ENTRE VORADES, CAP A L'INTERIOR DE LA VORERA
- PAVIMENT DE FORMIGÓ EN ZONA DE GUALS I ALTRES, HM-20, DE 15 cm DE GRUIX (20cm EN GUALS DE VEHICLES), AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ, ACABAT REMOLINAT
- PAVIMENT DE FORMIGÓ EN ZONA DE VORERES, HM-20, DE 15cm DE GRUIX (20cm EN GUALS DE VEHICLES), AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ, ACABAT REMOLINAT
- PAVIMENT ASFÀLTIC EN VORERES, PER A CARRIL BICI



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE PAVIMENTACIÓ

170/321

NÚM. 06.1
FULL 2 de 3

SIMBOLOGIA

ESCOSSELL AMB VORADES TIPUS TAULÓ, PREF. DE FORMIGÓ, DE 8x20cm DE SECCIÓ

VORADA PREF. DE FORMIGÓ, TIPUS T-5, O SIMILAR A L'EXISTENT

RIGOLA AMB PEÇA DE MORTER DE CIMENT BLANCA DE 30x30x8cm

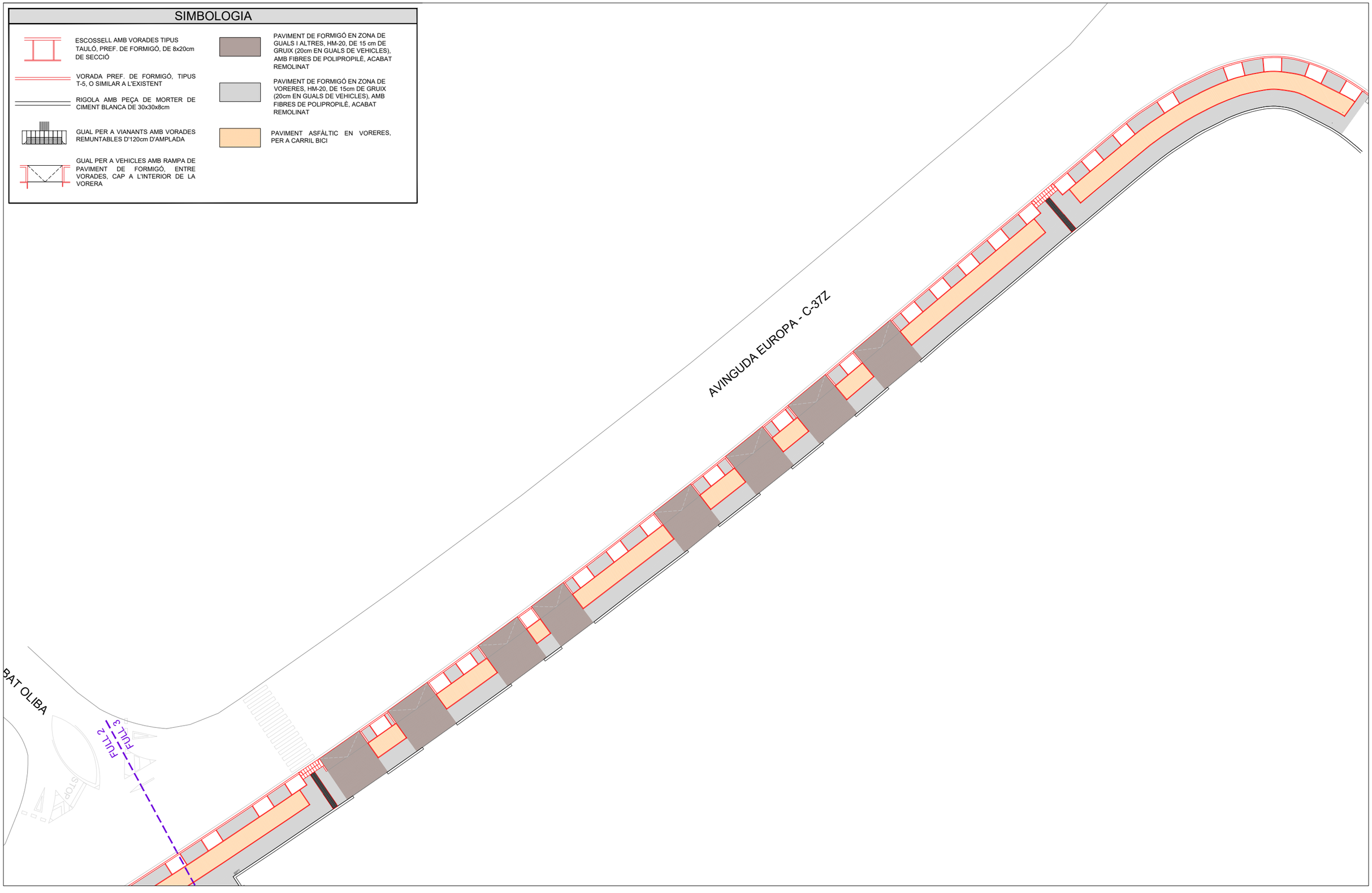
GUAL PER A VIANANTS AMB VORADES REMUNTABLES D'120cm D'AMPLADA

GUAL PER A VEHICLES AMB RAMPA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, ENTRE VORADES, CAP A L'INTERIOR DE LA VORERA

PAVIMENT DE FORMIGÓ EN ZONA DE GUALS I ALTRES, HM-20, DE 15 cm DE GRUIX (20cm EN GUALS DE VEHICLES), AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ, ACABAT REMOLINAT

PAVIMENT DE FORMIGÓ EN ZONA DE VORERES, HM-20, DE 15cm DE GRUIX (20cm EN GUALS DE VEHICLES), AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ, ACABAT REMOLINAT

PAVIMENT ASFÀLTIC EN VORERES, PER A CARRIL BICI



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

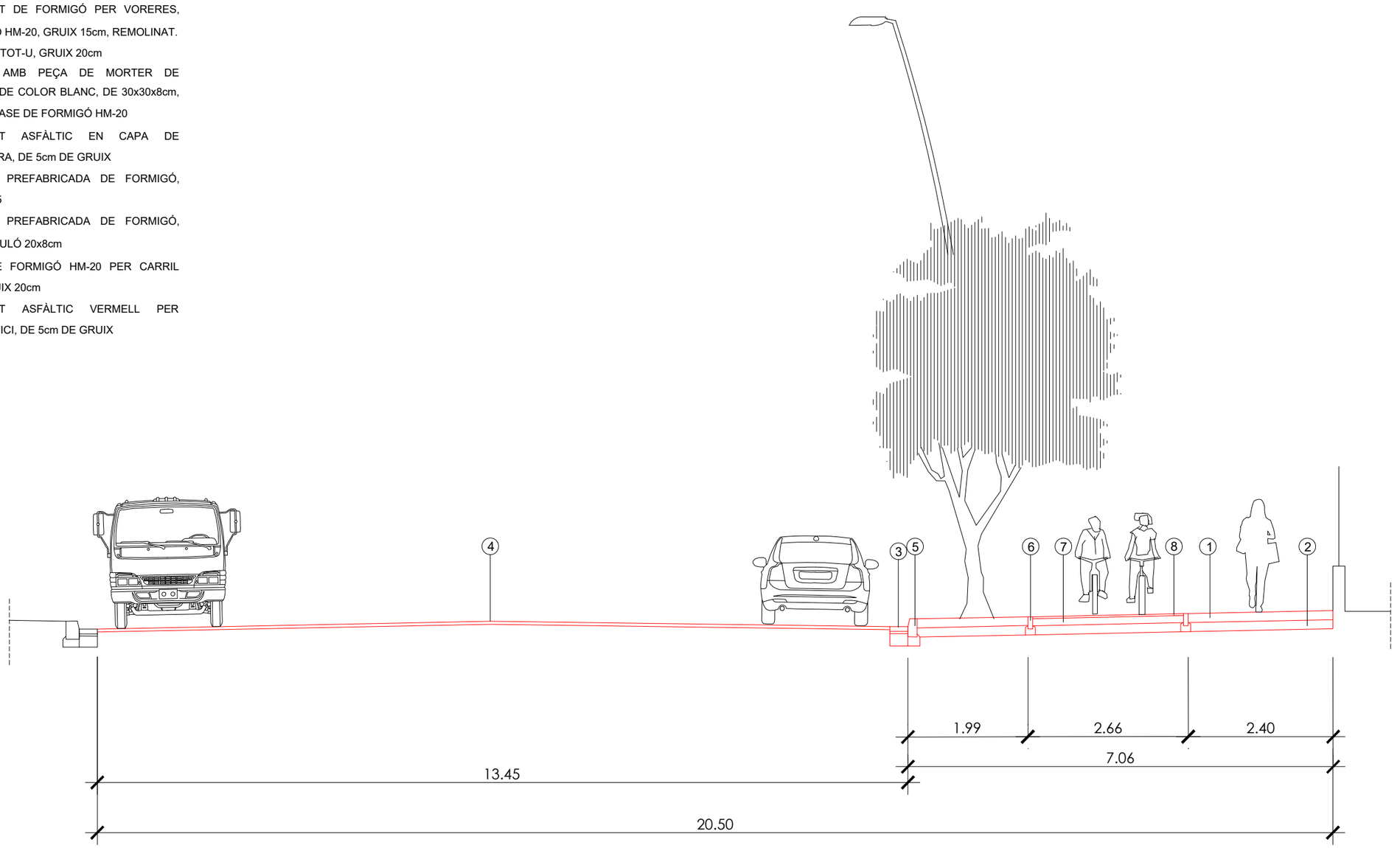
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE PAVIMENTACIÓ
171/321

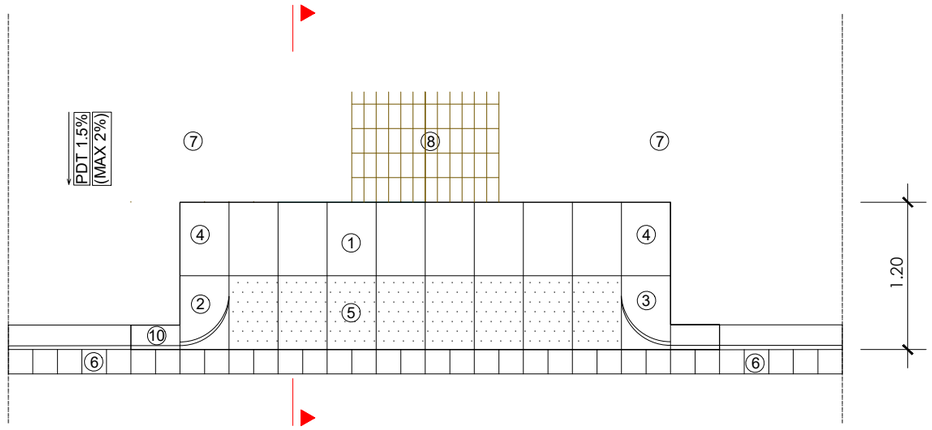
NÚM. 06.1
FULL 3 de 3

LLEGENDA:

1. PAVIMENT DE FORMIGÓ PER VORERES, FORMIGÓ HM-20, GRUIX 15cm, REMOLINAT.
2. BASE DE TOT-U, GRUIX 20cm
3. RIGOLA AMB PEÇA DE MORTER DE CIMENT, DE COLOR BLANC, DE 30x30x8cm, SOBRE BASE DE FORMIGÓ HM-20
4. PAVIMENT ASFÀLTIC EN CAPA DE RODADURA, DE 5cm DE GRUIX
5. VORADA PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS T-5
6. VORADA PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS TAULÓ 20x8cm
7. BASE DE FORMIGÓ HM-20 PER CARRIL BICI, GRUIX 20cm
8. PAVIMENT ASFÀLTIC VERMELL PER CARRIL BICI, DE 5cm DE GRUIX



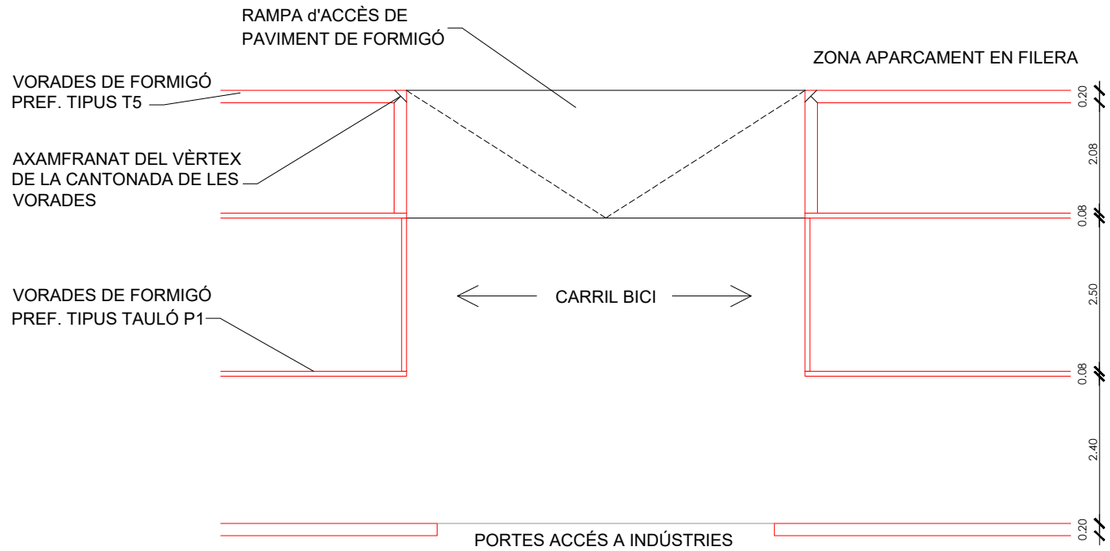
SECCIÓ TRANSVERSAL DE L'AVINGUDA



LLEGENDA

1.- PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A GUAL TIPUS V120 DE 60x40x10
2.- PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A GUAL TIPUS V120 ESQUERRA DE 57x40x28
3.- PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A GUAL TIPUS V120 DRETA DE 57x40x28
4.- PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A GUAL PER A VEHICLES LATERAL DE 60x40x20
5.- PAVIMENT AMB PECES DE 60X40 AMB TACS DE RELLEU, COLOR GRIS
6.- RIGOLA AMB PECES DE MORTER DE COLOR BLANC DE 30x30 CM, O, AFÍ A L'EXISTENT.
7.- PAVIMENT DE FORMIGÓ
8.- PAVIMENT AMB PECES DE 40X40X8 CM AMB BANDES DE RELLEU, COLOR GRIS
9.- BASE DE FORMIGÓ DE 15cm DE GRUIX
10.- VORADA PREF. DE FORMIGÓ

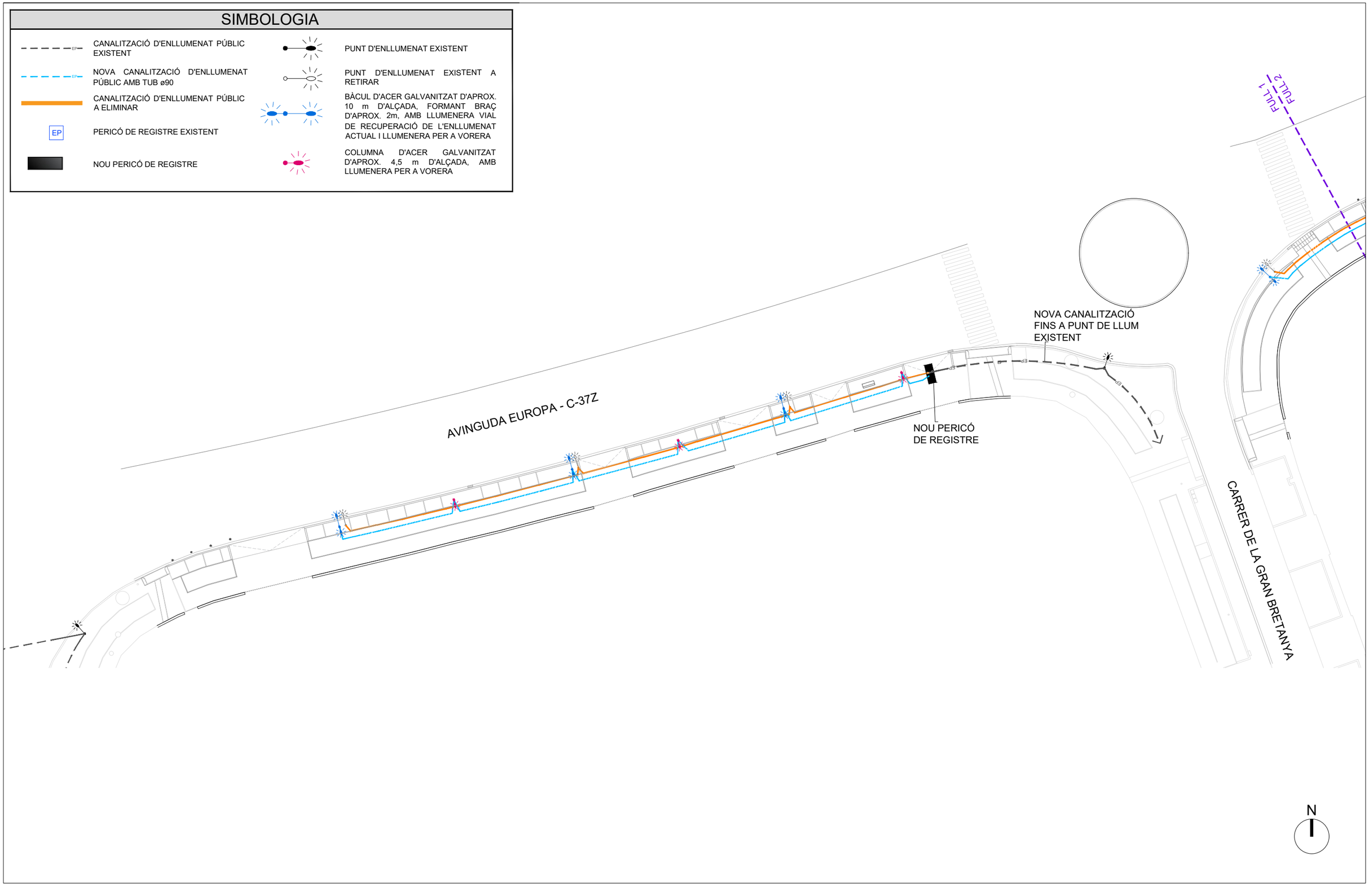
DETALL GUAL VIANANTS (e.1/50)



DETALL GUAL VEHICLES (e.1/100)

SIMBOLOGIA

- CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT
- NOVA CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC AMB TUB ø90
- CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC A ELIMINAR
- EP — PERICÓ DE REGISTRE EXISTENT
- NOU PERICÓ DE REGISTRE
- PUNT D'ENLLUMENAT EXISTENT
- PUNT D'ENLLUMENAT EXISTENT A RETIRAR
- BÀCUL D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 10 m D'ALÇADA, FORMANT BRAÇ D'APROX. 2m, AMB LLUMENERA VIAL DE RECUPERACIÓ DE L'ENLLUMENAT ACTUAL I LLUMENERA PER A VORERA
- COLUMNA D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 4,5 m D'ALÇADA, AMB LLUMENERA PER A VORERA



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

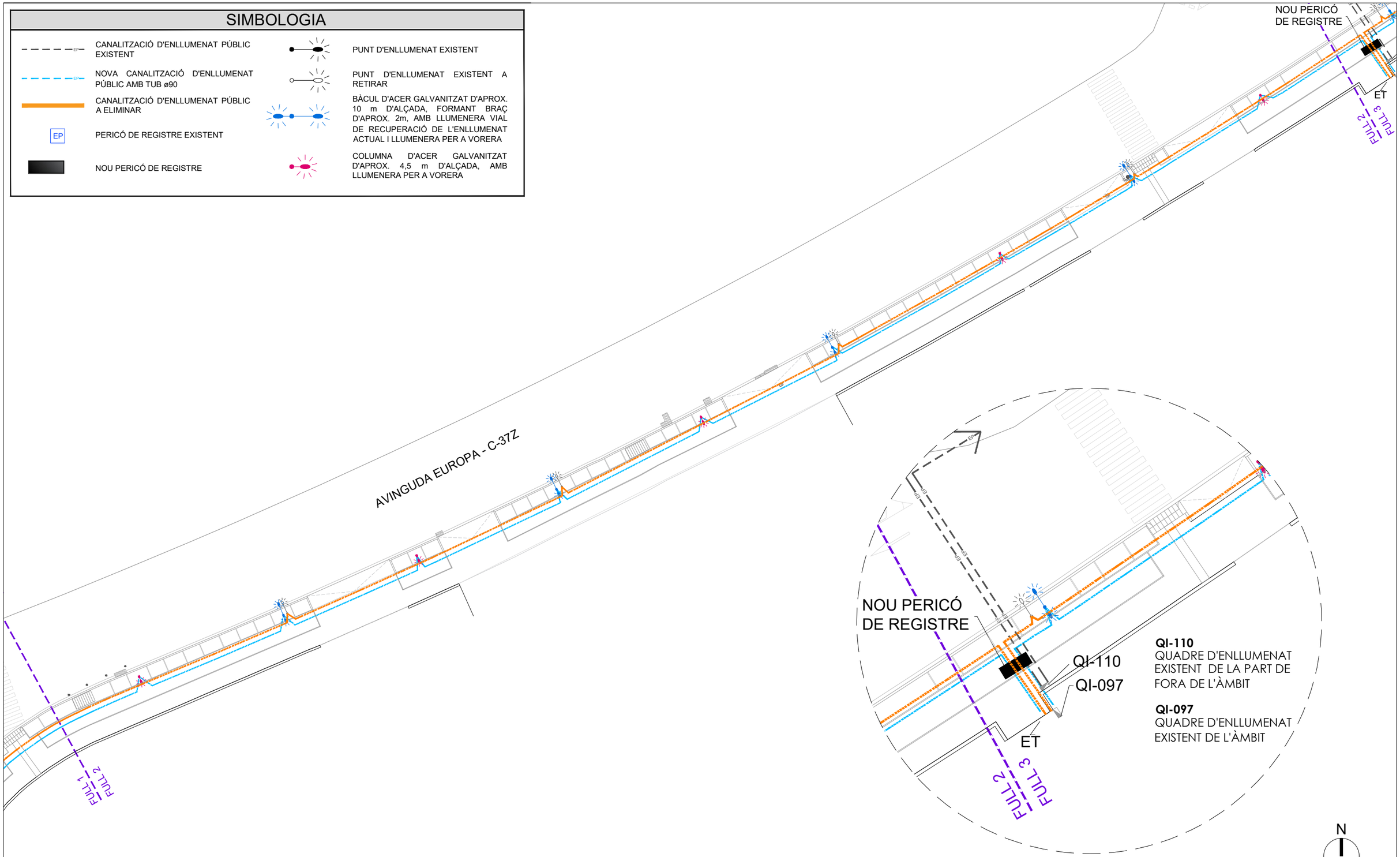
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA ENLLUMENAT

NÚM. 07.1
FULL 1 de 3
174/321

SIMBOLOGIA

- CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT
- NOVA CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC AMB TUB ø90
- CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC A ELIMINAR
- EP — PERICÓ DE REGISTRE EXISTENT
- NOU PERICÓ DE REGISTRE
- PUNT D'ENLLUMENAT EXISTENT
- PUNT D'ENLLUMENAT EXISTENT A RETIRAR
- BÀCUL D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 10 m D'ALÇADA, FORMANT BRAÇ D'APROX. 2m, AMB LLUMENERA VIAL DE RECUPERACIÓ DE L'ENLLUMENAT ACTUAL I LLUMENERA PER A VORERA
- COLUMNA D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 4,5 m D'ALÇADA, AMB LLUMENERA PER A VORERA



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

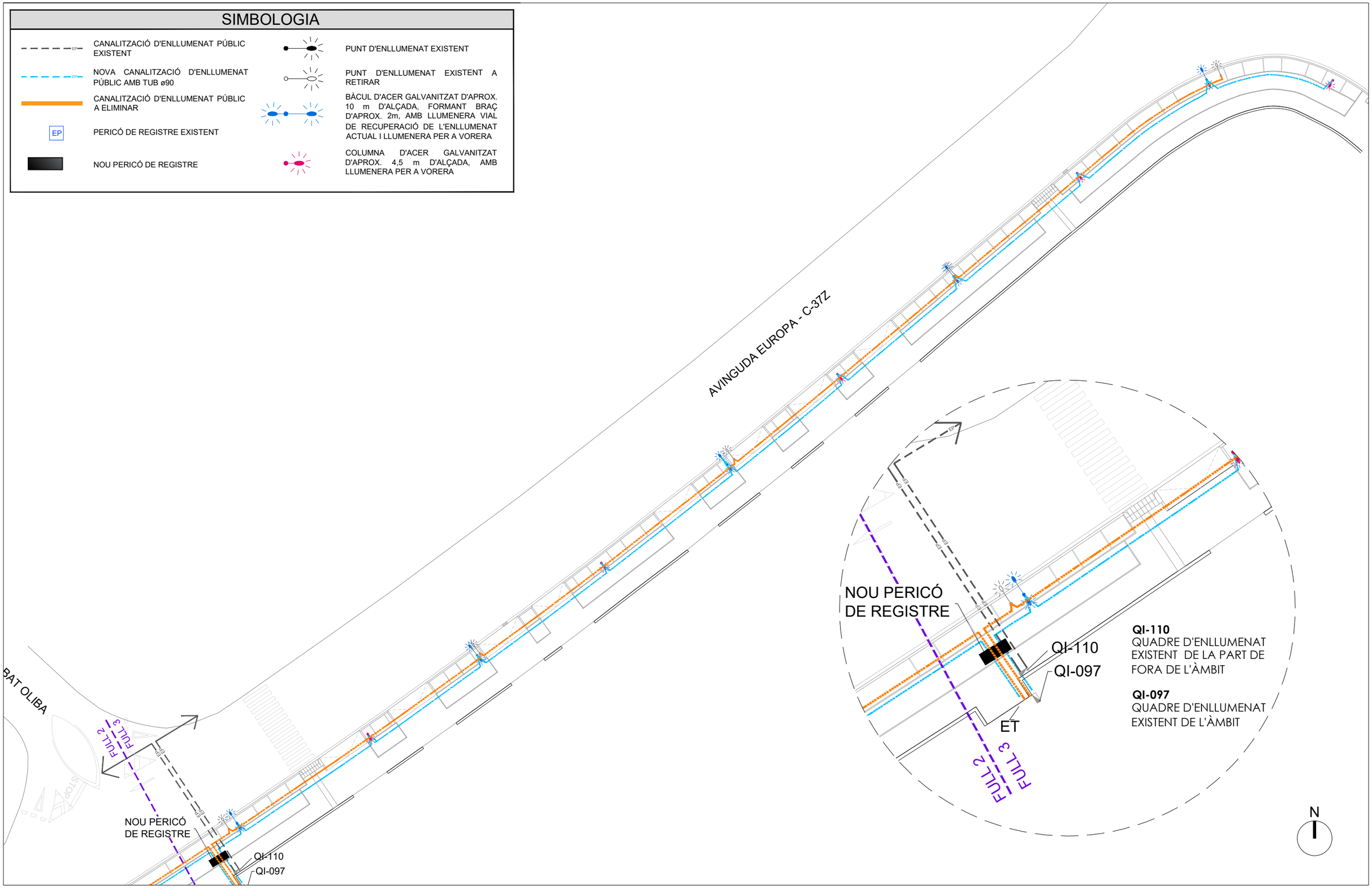
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

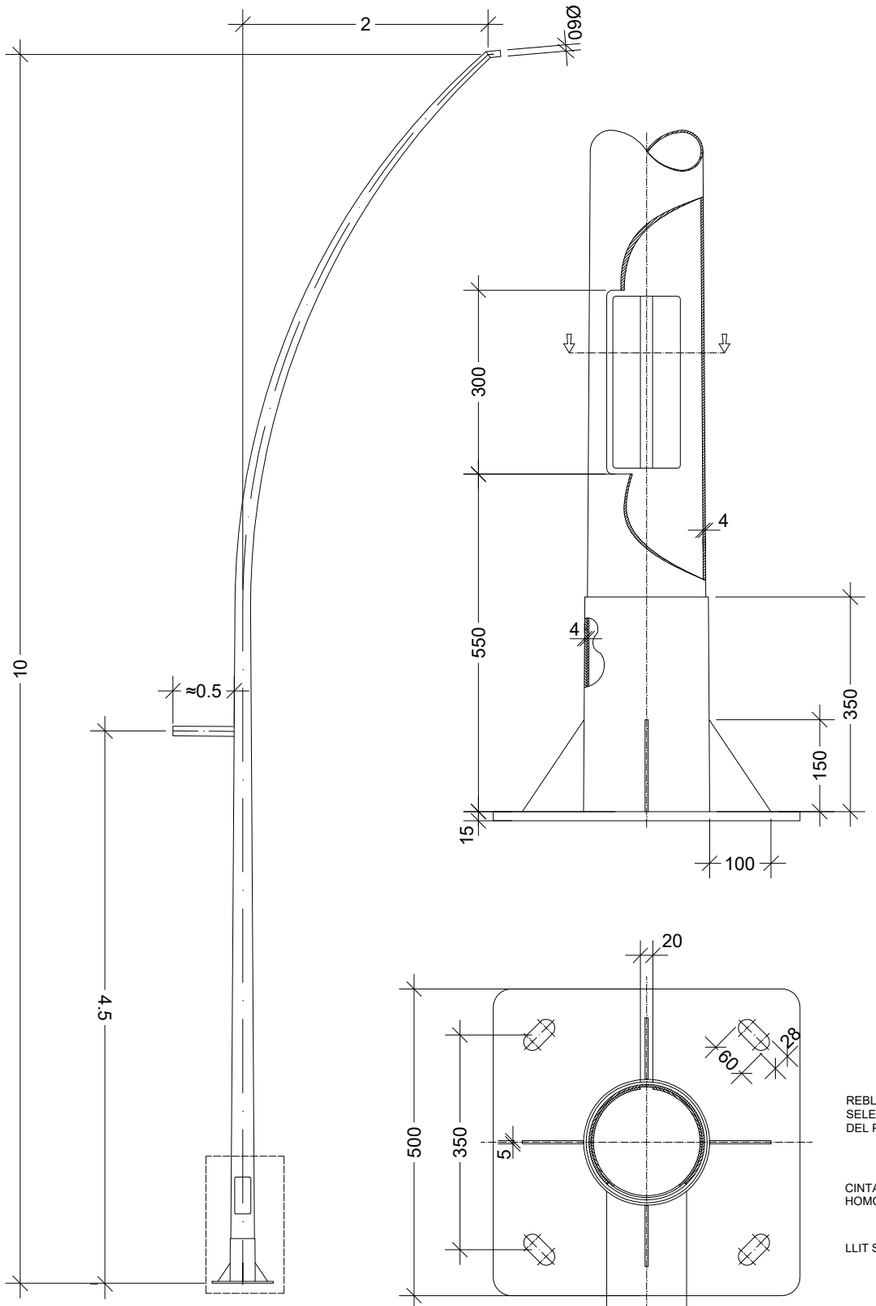
TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA ENLLUMENAT

NÚM. 07.1
FULL 2 de 3
175/321

SIMBOLOGIA

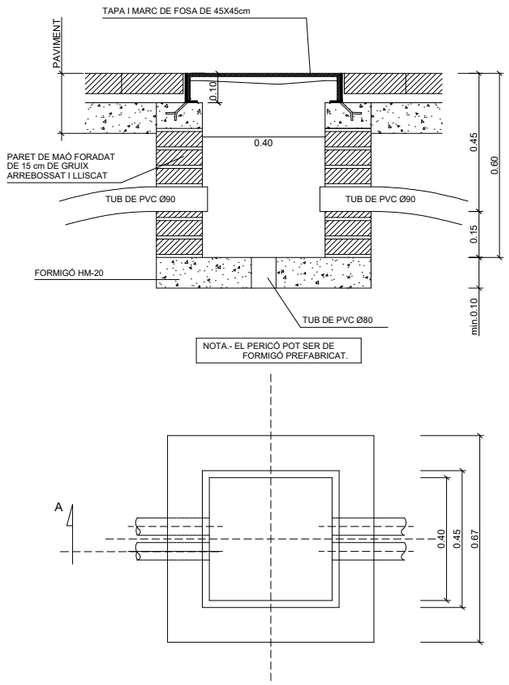
- CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT
- NOVA CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC AMB TUB ø90
- CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC A ELIMINAR
- EP — PERICÓ DE REGISTRE EXISTENT
- NOU PERICÓ DE REGISTRE
- PUNT D'ENLLUMENAT EXISTENT
- PUNT D'ENLLUMENAT EXISTENT A RETIRAR
- BÀCUL D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 10 m D'ALÇADA, FORMANT BRAÇ D'APROX. 2m, AMB LLUMENERA VIAL DE RECUPERACIÓ DE L'ENLLUMENAT ACTUAL I LLUMENERA PER A VORERA
- COLUMNA D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 4,5 m D'ALÇADA, AMB LLUMENERA PER A VORERA



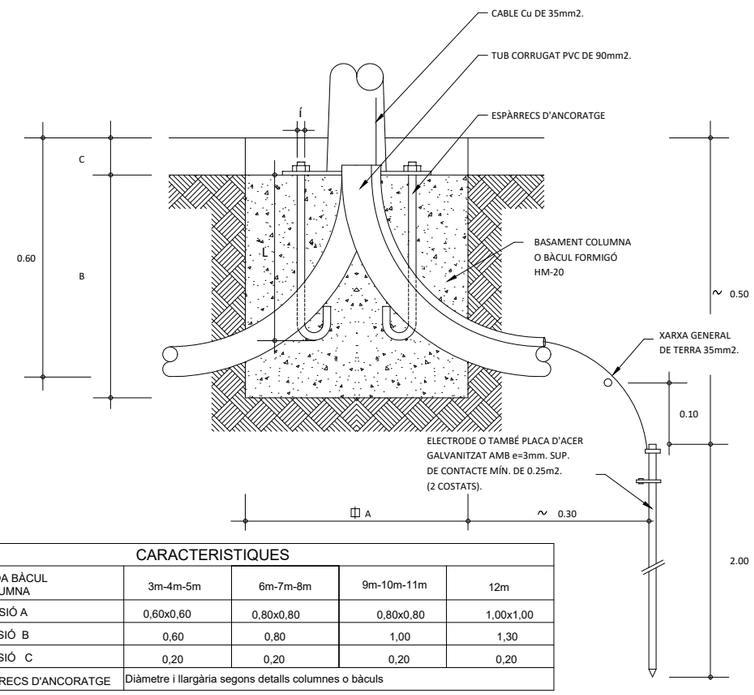


DETALL 1

DETALL COLUMNA / BÀCUL
e. 1/50 - 1/10

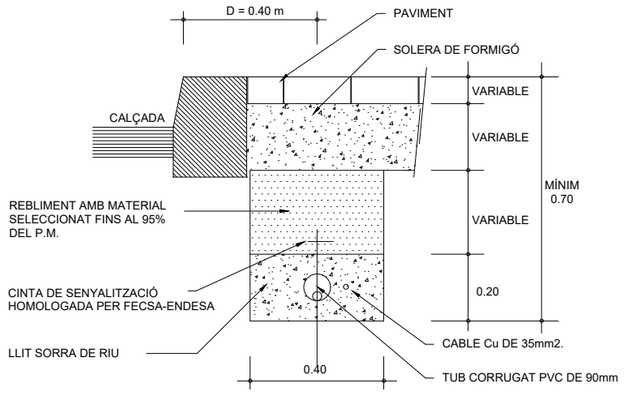


DETALL PERICÓ DE REGISTRE
e. 1/20

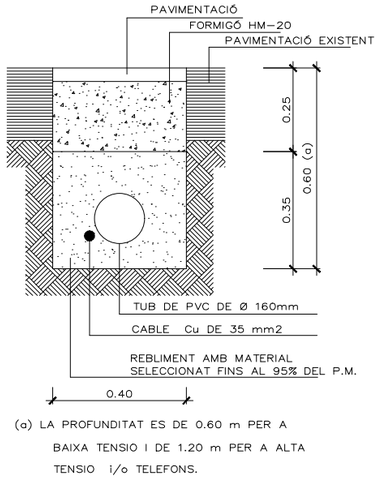


CARACTERISTIQUES				
ALÇADA BÀCUL O COLUMNA	3m-4m-5m	6m-7m-8m	9m-10m-11m	12m
DIMENSIÓ A	0,60x0,60	0,80x0,80	0,80x0,80	1,00x1,00
DIMENSIÓ B	0,60	0,80	1,00	1,30
DIMENSIÓ C	0,20	0,20	0,20	0,20
ESPÀRRECS D'ANCORATGE	Diàmetre i llargària segons detalls columnes o bàculs			

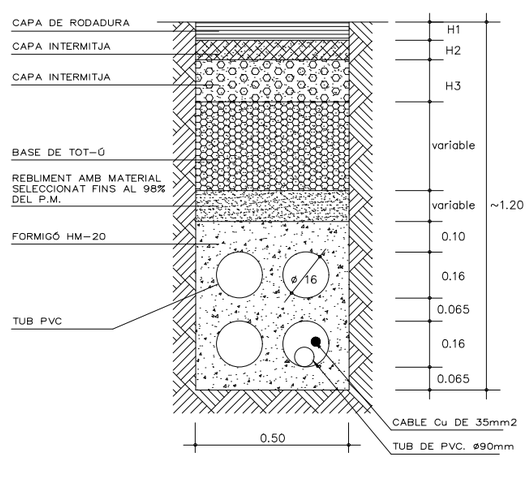
DETALL TIPUS DE FONAMENT
e. s/e



DETALL CANALITZACIÓ EN VORERES
e. 1/20



DETALL CANALITZACIÓ EN GUALS
e. 1/20



DETALL CANALITZACIÓ EN CALÇADA
e. 1/20

N

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

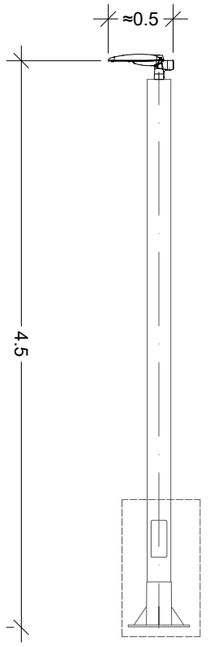
DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

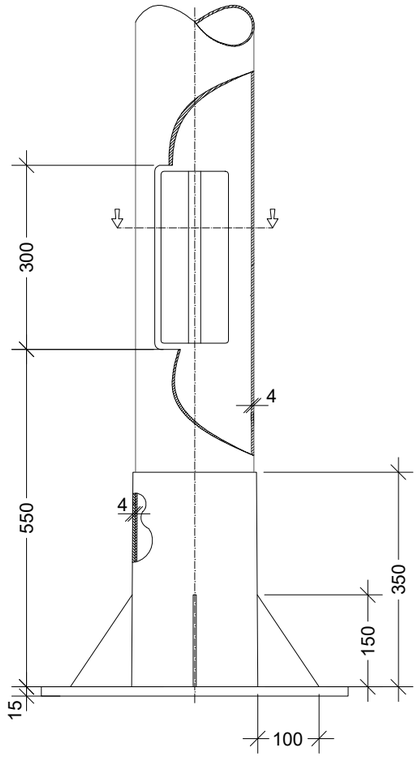
ESCALES VARIES

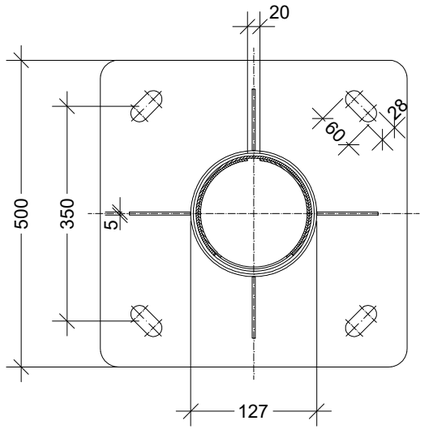
TÍTOL DEL PLÀNOL
DETALLS ENLLUMENAT

NÚM. 07.2
177/321
FULL 1 de 2

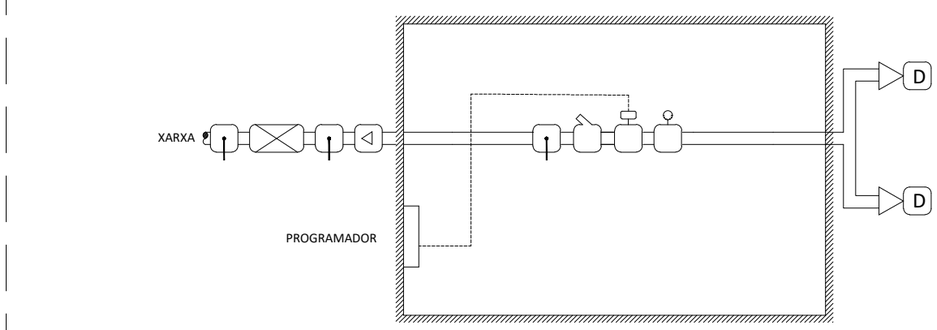


DETALL 1

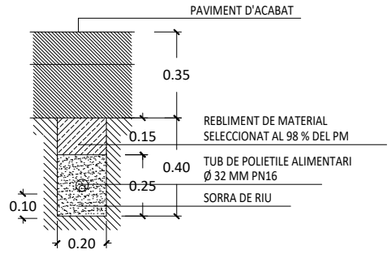




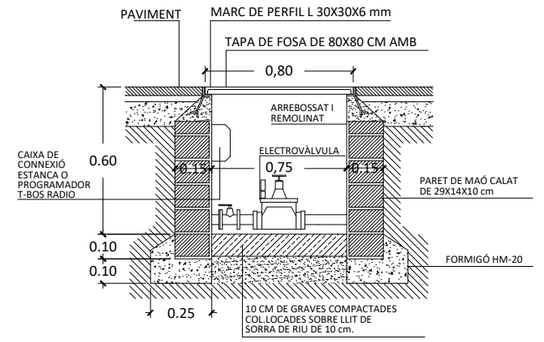
DETALL COLUMNA
e. 1/50 - 1/10



ESQUEMA D'ARQUETA DE REG
S/E



SECCIÓ RASA CONDUCCIÓ REG
e. 1/25

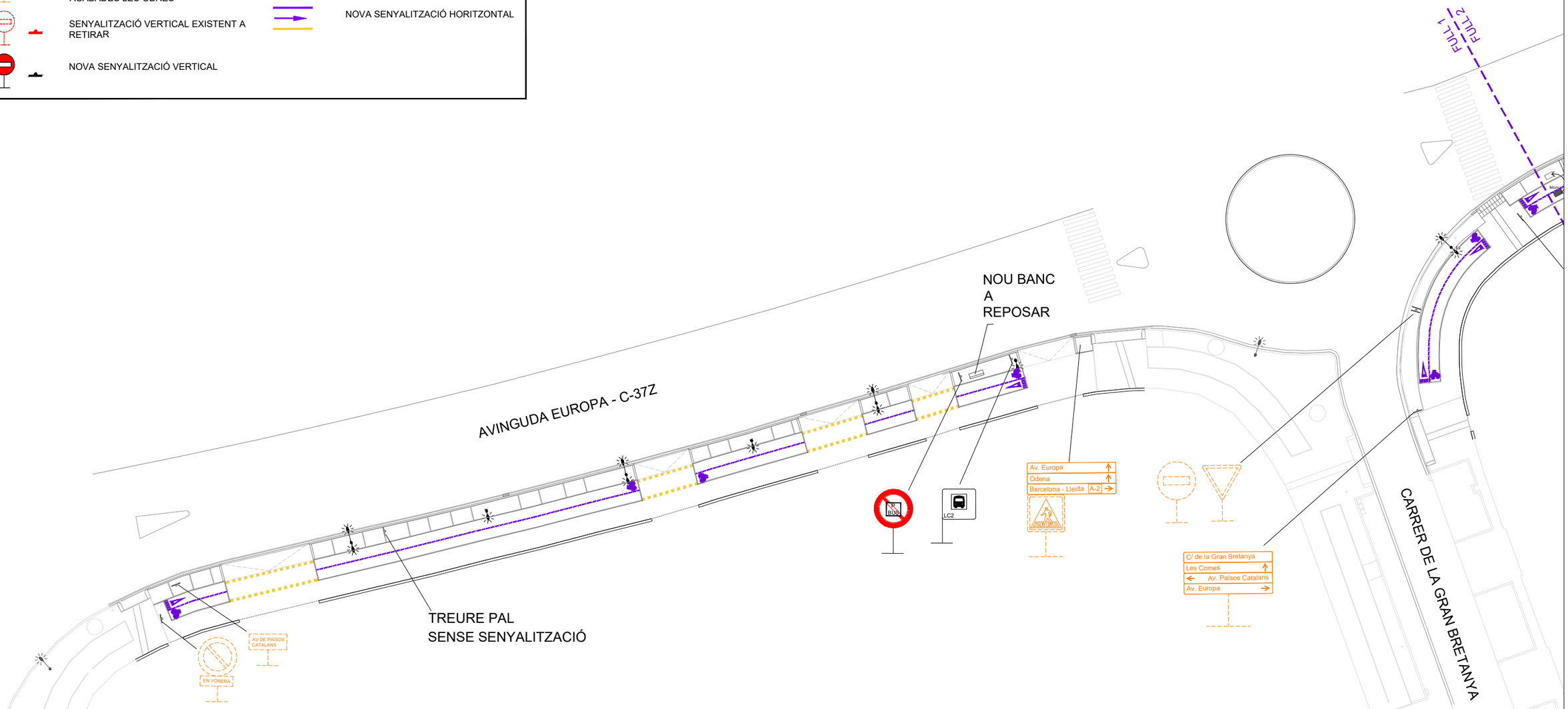


ARQUETA DE REG AMB PROGRAMADOR A PILES
e. 1/25

N

SIMBOLOGIA

- SENYALITZACIÓ VERTICAL EXISTENT A RETIRAR I RECOL·LOCAR UN COP ACABADES LES OBRES
- SENYALITZACIÓ VERTICAL EXISTENT A RETIRAR
- NOVA SENYALITZACIÓ VERTICAL
- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL EXISTENT A MANTENIR
- NOVA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

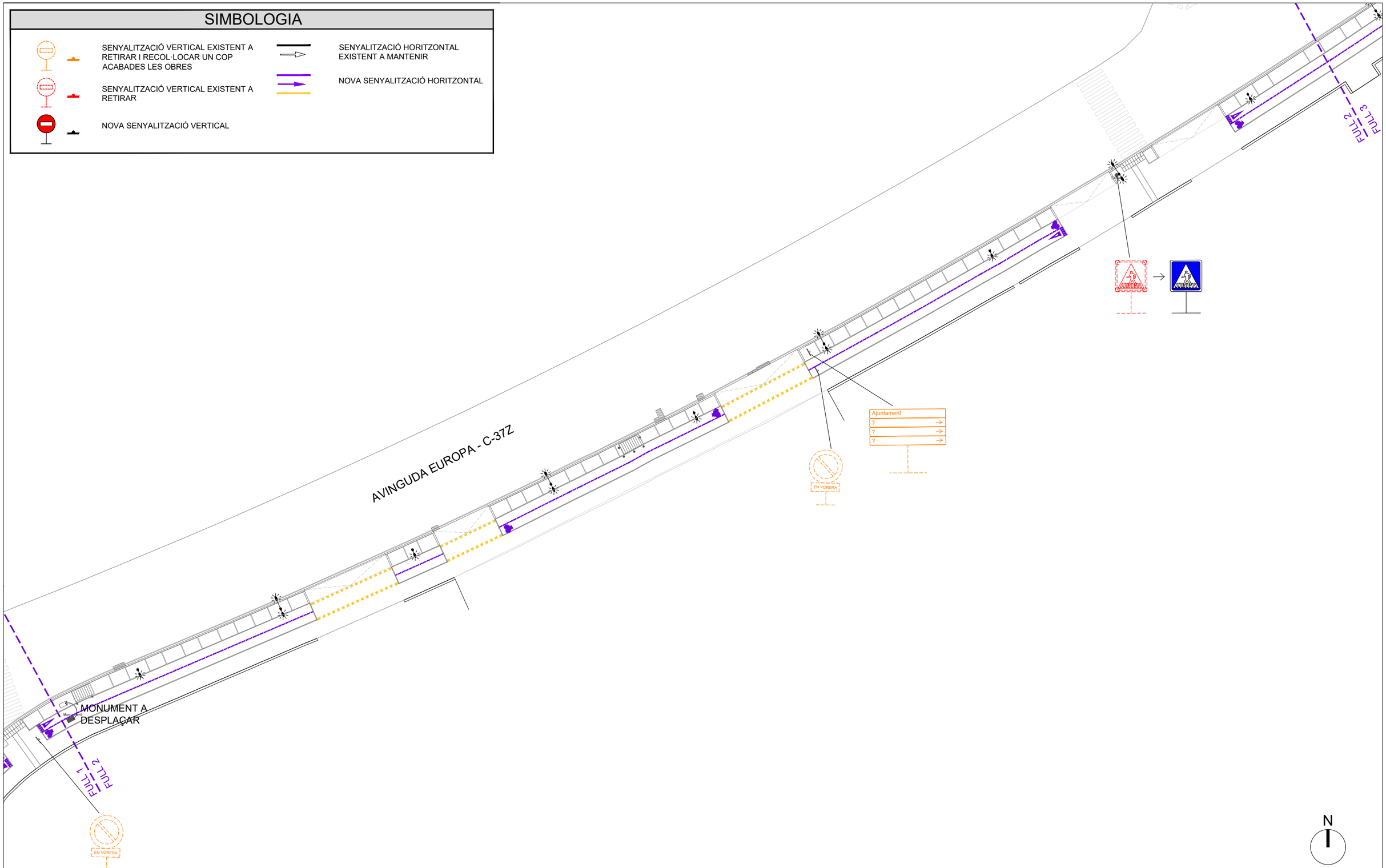
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE MOBILIARI URBÀ i SENYALITZACIÓ 179/321

NÚM. 08
FULL 1 de 3

SIMBOLOGIA

- SENYALITZACIÓ VERTICAL EXISTENT A RETIRAR I RECOL·LOCAR UN COP ACABADES LES OBRES
- SENYALITZACIÓ VERTICAL EXISTENT A RETIRAR
- NOVA SENYALITZACIÓ VERTICAL
- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL EXISTENT A MANTENIR
- NOVA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

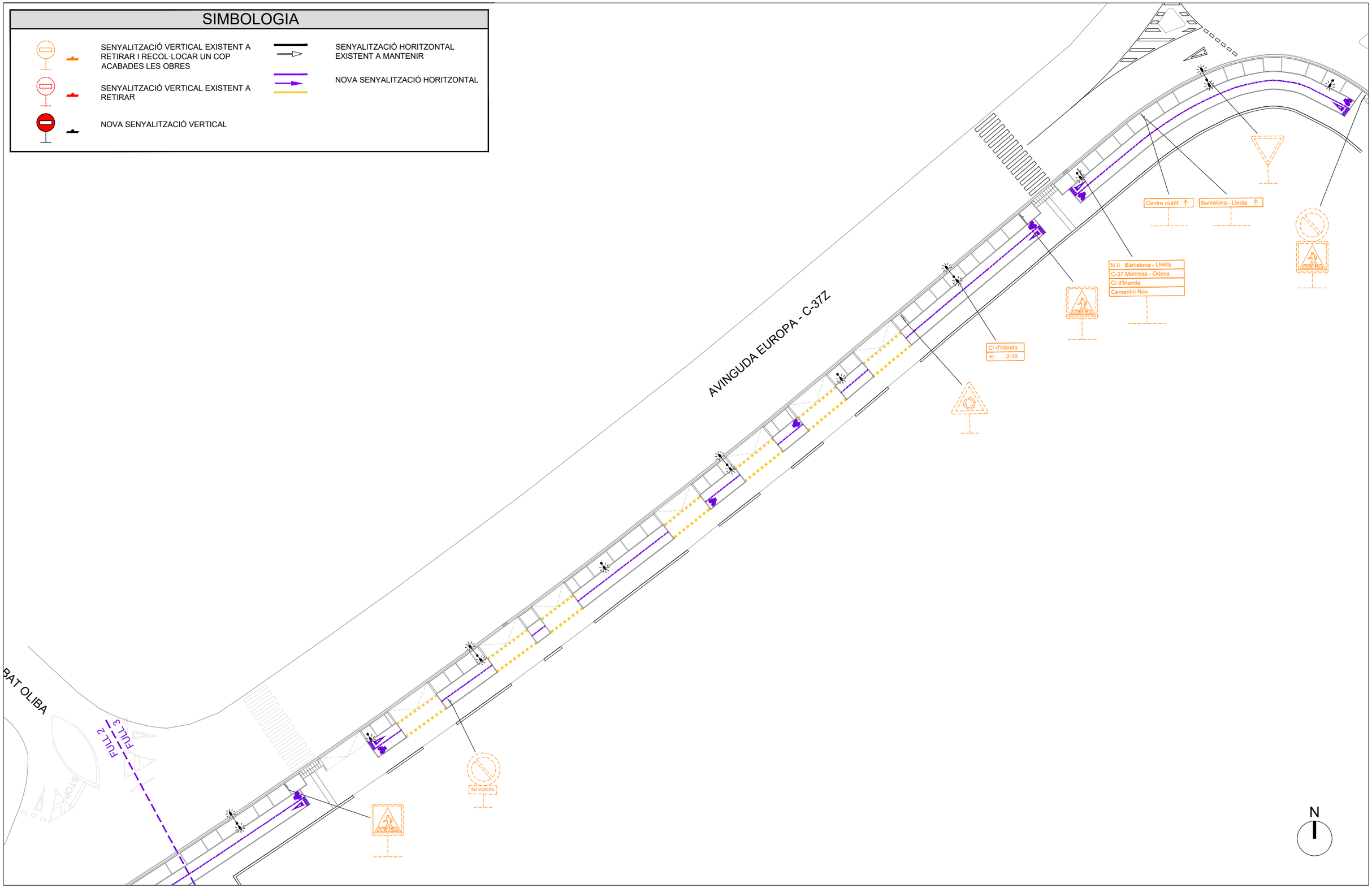
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE MOBILIARI URBÀ i SENYALITZACIÓ 180/321

NÚM. 08
FULL 2 de 3

SIMBOLOGIA

- SENYALITZACIÓ VERTICAL EXISTENT A RETIRAR I RECOL·LOCAR UN COP ACABADES LES OBRES
- SENYALITZACIÓ VERTICAL EXISTENT A RETIRAR
- NOVA SENYALITZACIÓ VERTICAL
- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL EXISTENT A MANTENIR
- NOVA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

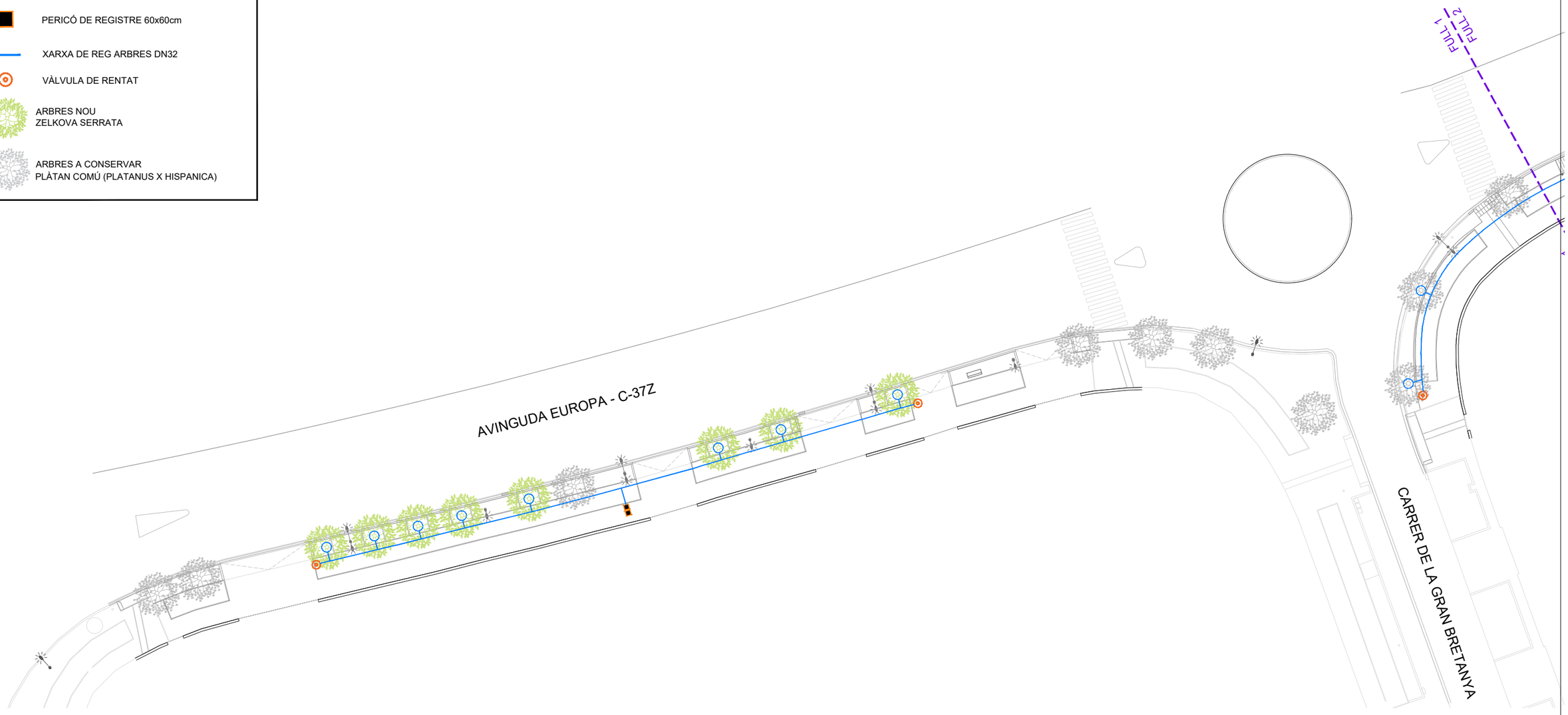
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE MOBILIARI URBÀ i SENYALITZACIÓ 181/321

NÚM. 08
FULL 3 de 3

SIMBOLOGIA

- ANELLA DE REG PER DEGOTEIG
- PERICÓ DE REGISTRE 60x60cm
- XARXA DE REG ARBRES DN32
- VÀLVULA DE RENTAT
- ARBRES NOU
  ZELKOVA SERRATA
- ARBRES A CONSERVAR
  PLÀTAN COMÚ (PLATANUS X HISPANICA)



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

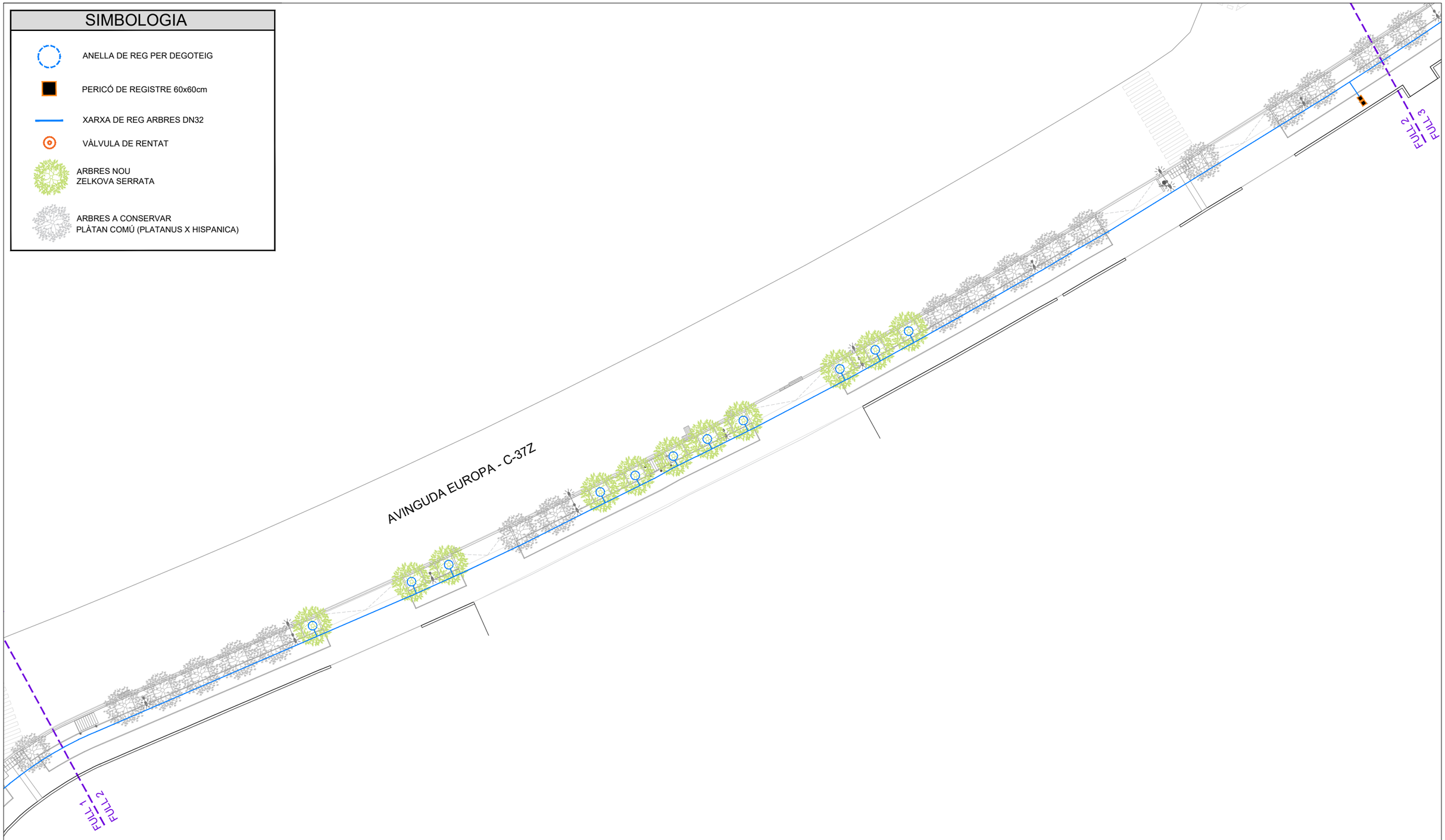
TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE JARDINERIA I REG

182/321

NÚM. 09
FULL 1 de 3

SIMBOLOGIA

- ANELLA DE REG PER DEGOTEIG
- PERICÓ DE REGISTRE 60x60cm
- XARXA DE REG ARBRES DN32
- VÀLVULA DE RENTAT
- ARBRES NOU
  ZELKOVA SERRATA
- ARBRES A CONSERVAR
  PLÀTAN COMÚ (PLATANUS X HISPANICA)



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

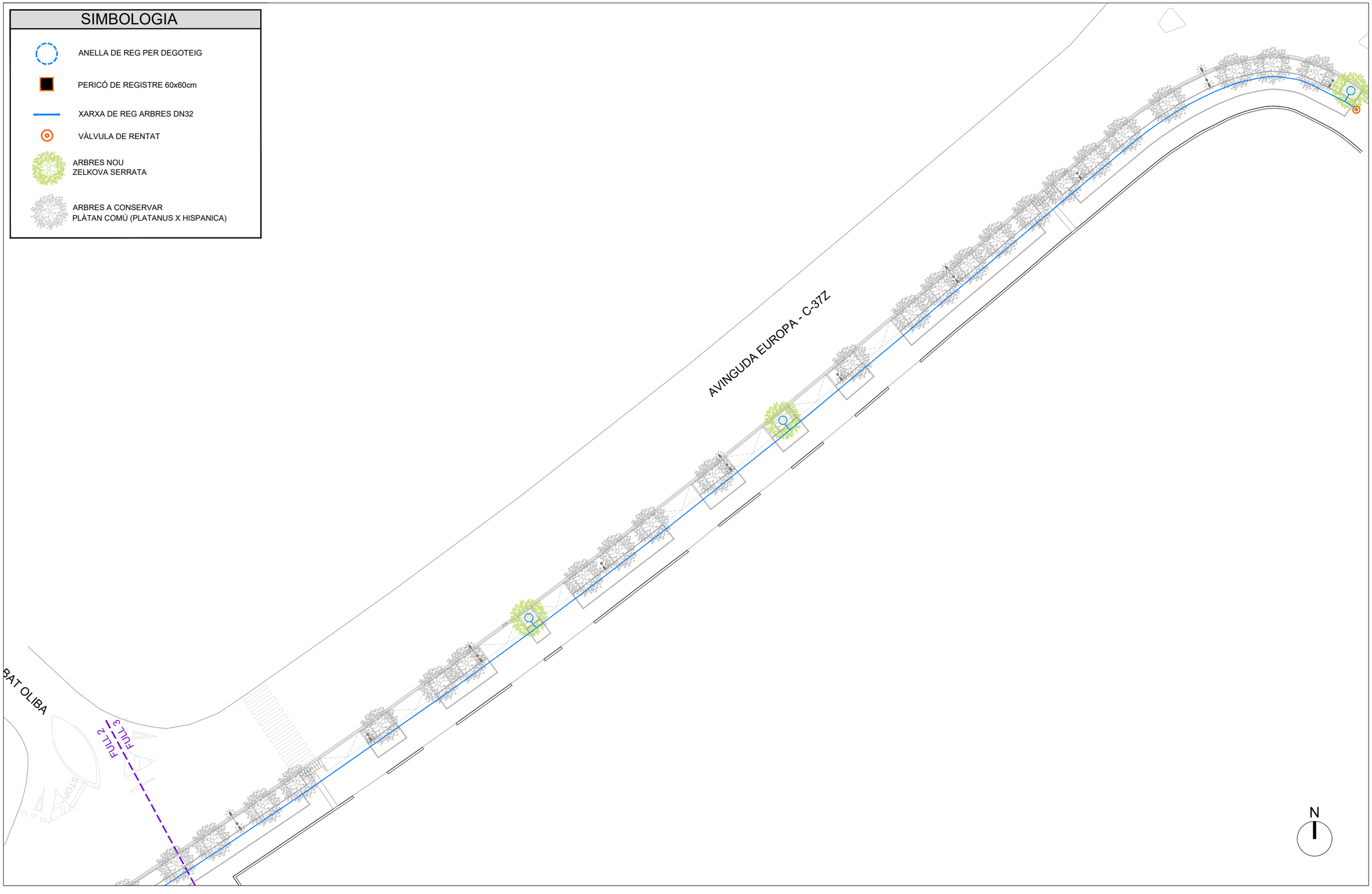
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE JARDINERIA I REG

NÚM. 09
FULL 2 de 3

SIMBOLOGIA

- ANELLA DE REG PER DEGOTEIG
- PERICÓ DE REGISTRE 60x60cm
- XARXA DE REG ARBRES DN32
- VÀLVULA DE RENTAT
- ARBRES NOU
  ZELKOVA SERRATA
- ARBRES A CONSERVAR
  PLÀTAN COMÚ (PLATANUS X HISPANICA)



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

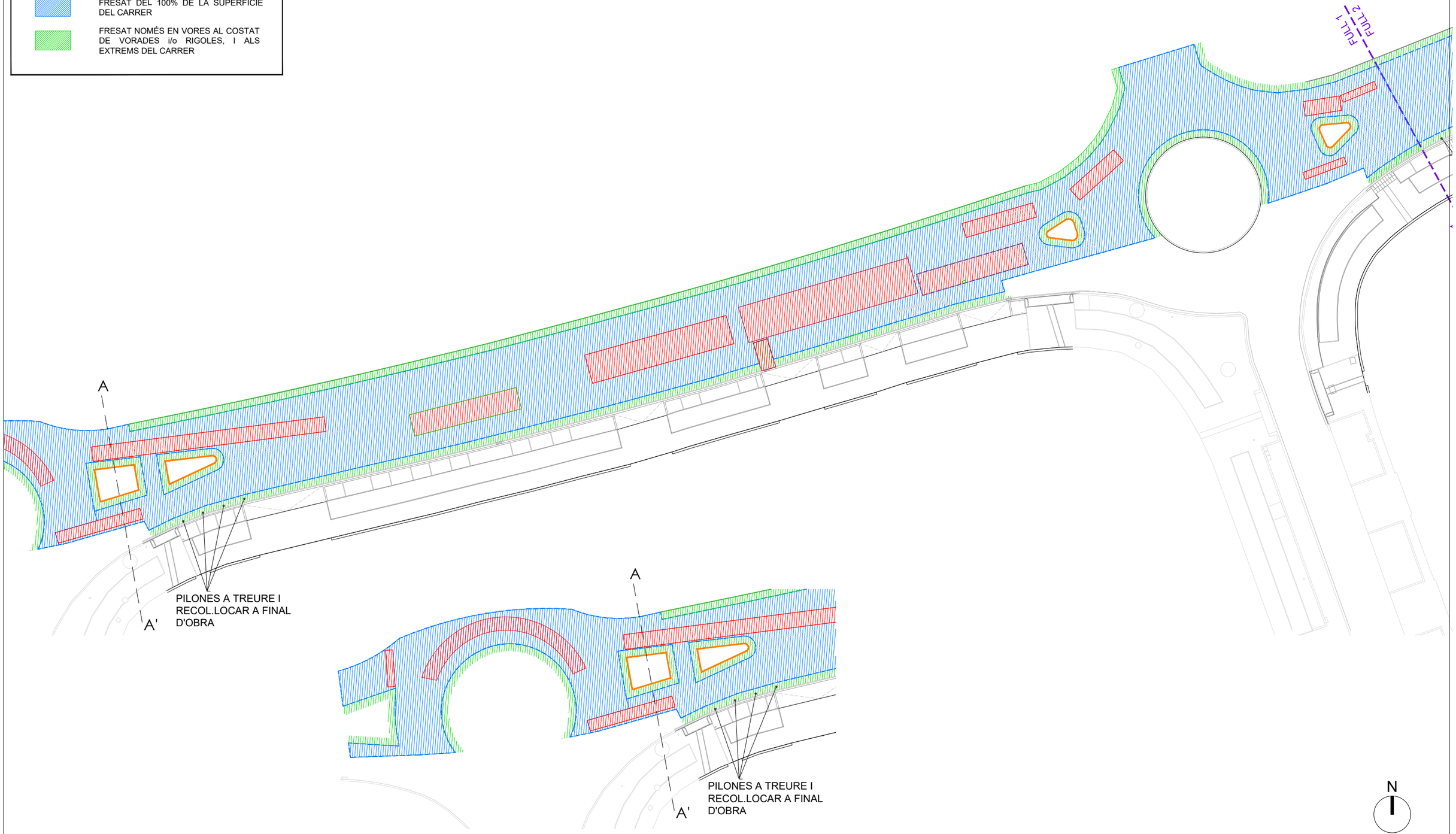
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA DE JARDINERIA I REG

NÚM. 09
FULL 3 de 3

SIMBOLOGIA

- REPARACIÓ DEL PAVIMENT ASFÀLTIC EN PROFUNDITAT
- FRESAT DEL 100% DE LA SUPERFÍCIE DEL CARRER
- FRESAT NOMÉS EN VORES AL COSTAT DE VORADES i/o RIGOLES, I ALS EXTREMS DEL CARRER



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

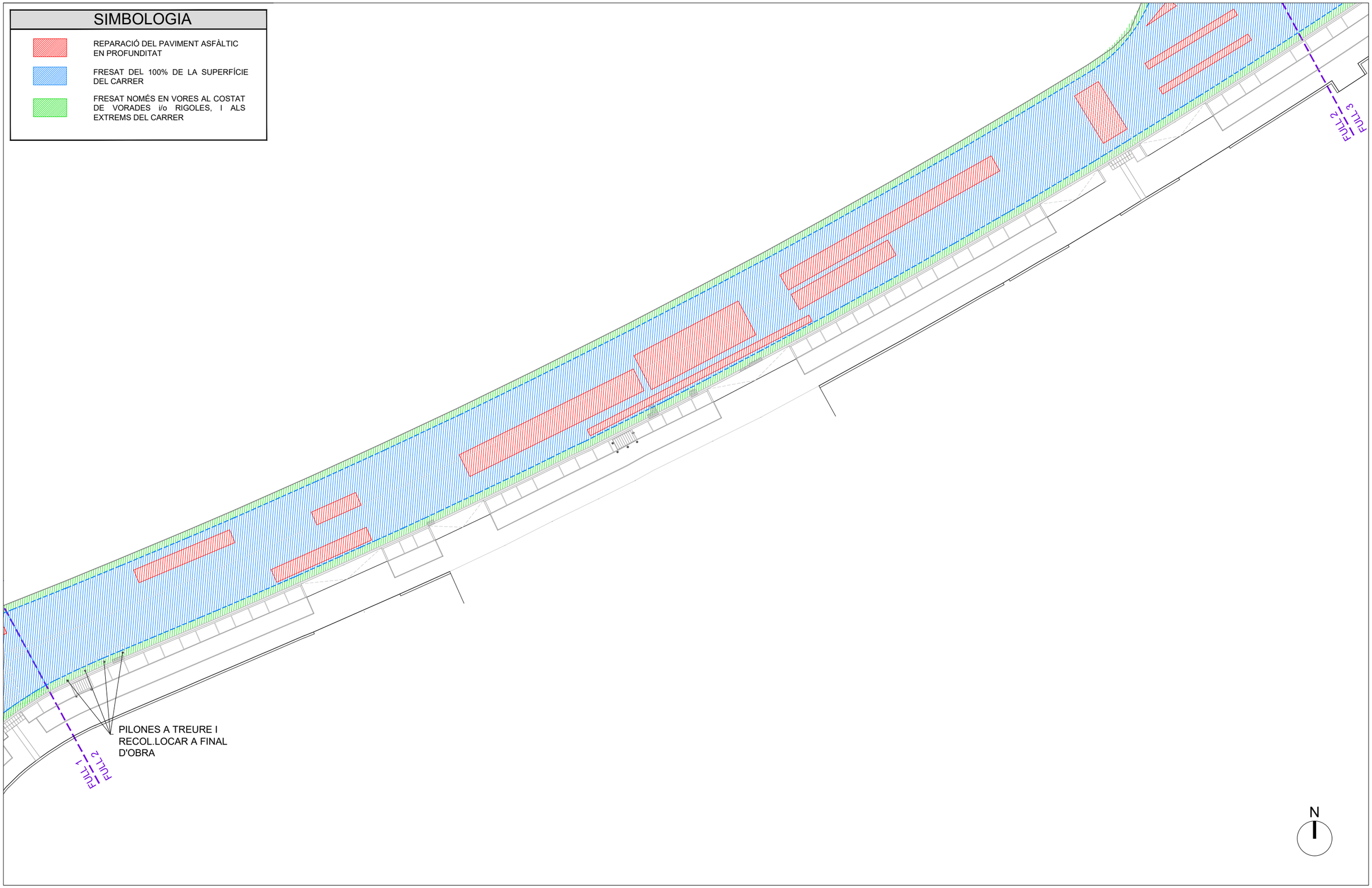
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
ASFALTAT
PLANTA DE FRESAT 185/321

NÚM. 10.1
FULL 1 de 3

SIMBOLOGIA

- REPARACIÓ DEL PAVIMENT ASFÀLTIC EN PROFUNDITAT
- FRESAT DEL 100% DE LA SUPERFÍCIE DEL CARRER
- FRESAT NOMÉS EN VORES AL COSTAT DE VORADES i/o RIGOLES, I ALS EXTREMS DEL CARRER



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P.
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

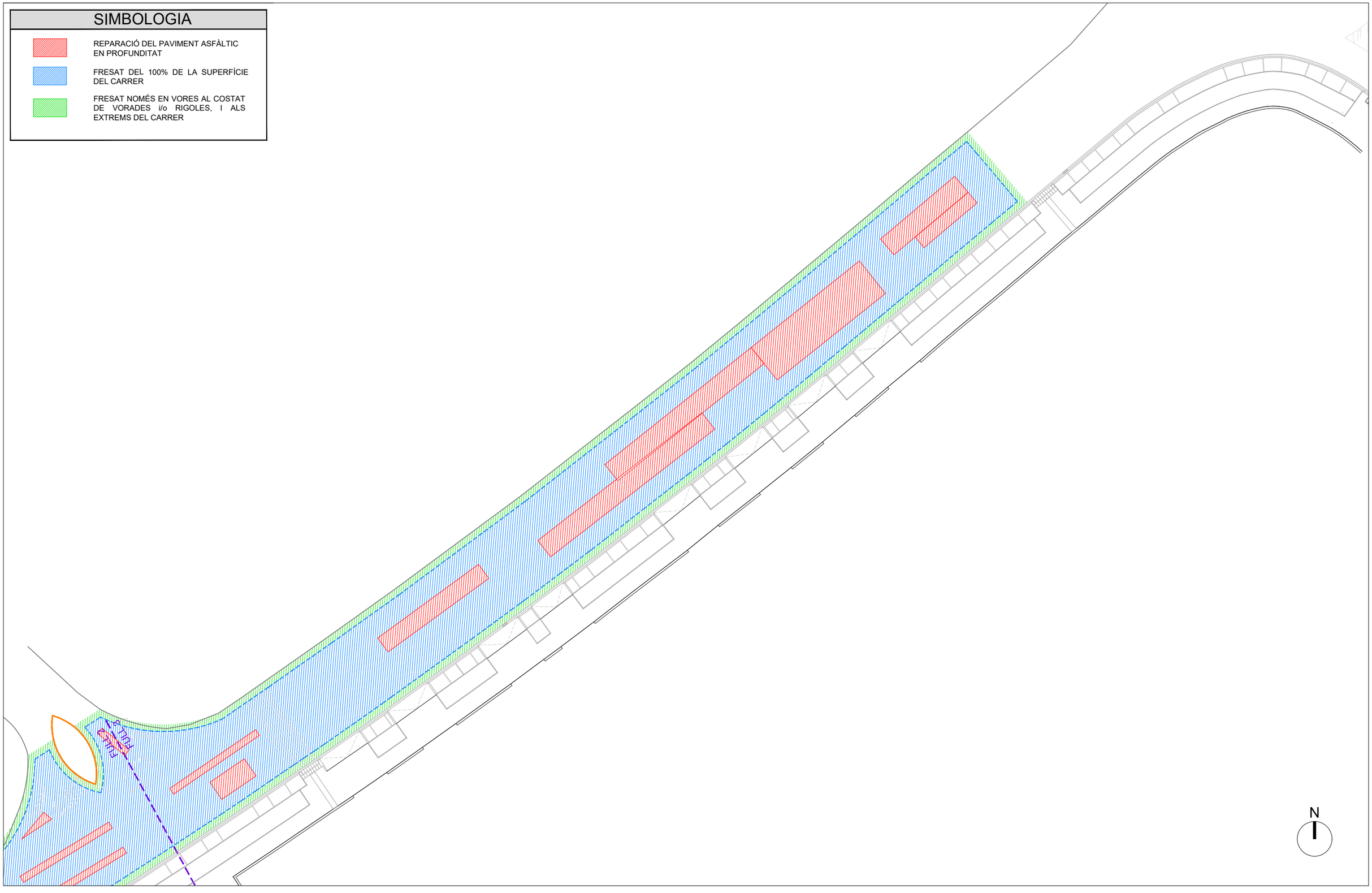
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
ASFALTAT
PLANTA DE FRESAT 186/321

NÚM. 10.1
FULL 2 de 3

SIMBOLOGIA

- REPARACIÓ DEL PAVIMENT ASFÀLTIC EN PROFUNDITAT
- FRESAT DEL 100% DE LA SUPERFÍCIE DEL CARRER
- FRESAT NOMÉS EN VORES AL COSTAT DE VORADES i/o RIGOLES, I ALS EXTREMS DEL CARRER



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

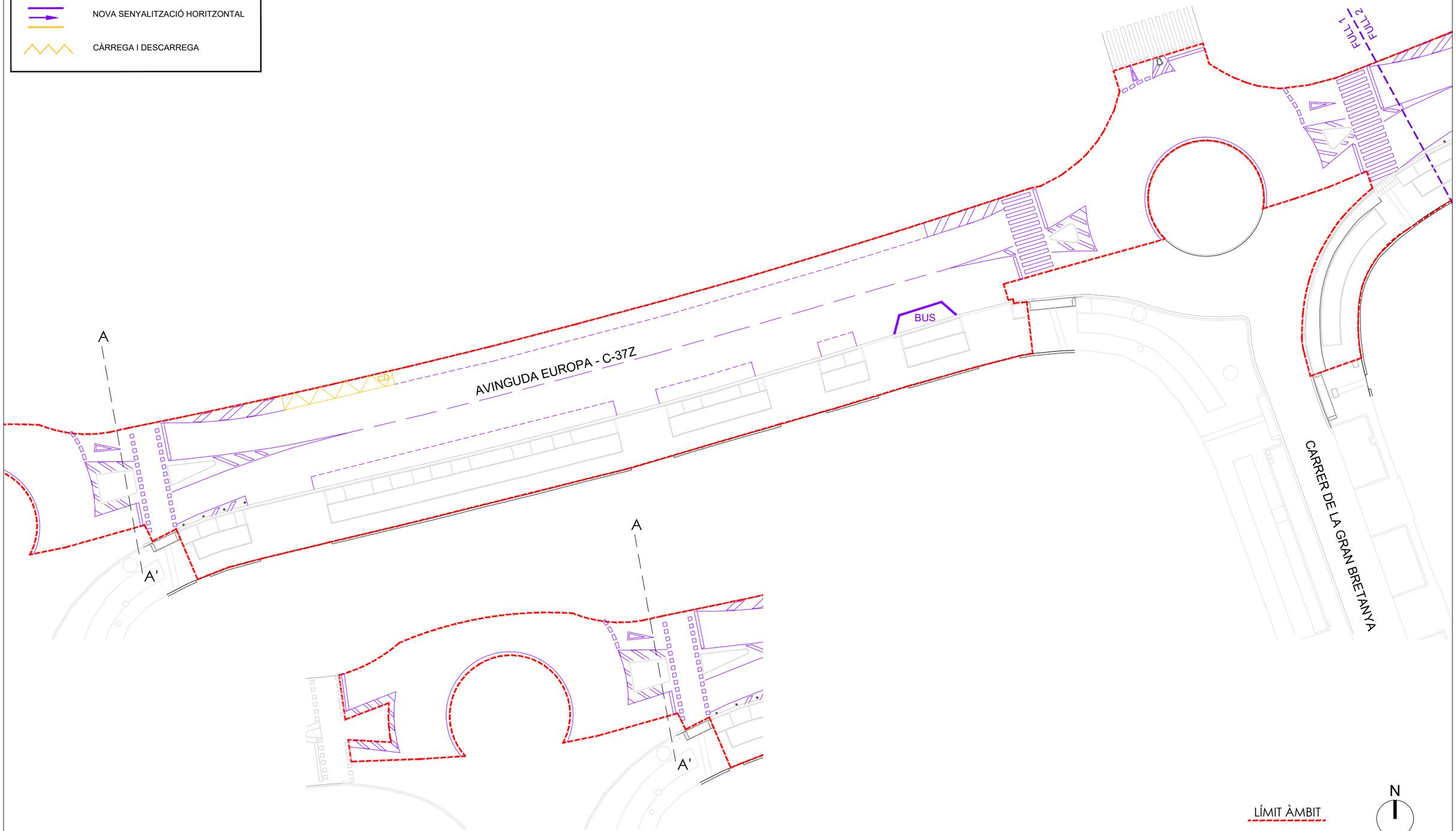
ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
ASFALTAT
PLANTA DE FRESAT 187/321

NÚM. 10.1
FULL 3 de 3

SIMBOLOGIA

- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL EXISTENT A MANTENIR
- NOVA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL
- CÀRREGA I DESCARREGA



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,

ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P.
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com

estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER

JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA

GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500

0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL

ASFALTAT
PLANTA DE SENYALITZACIÓ

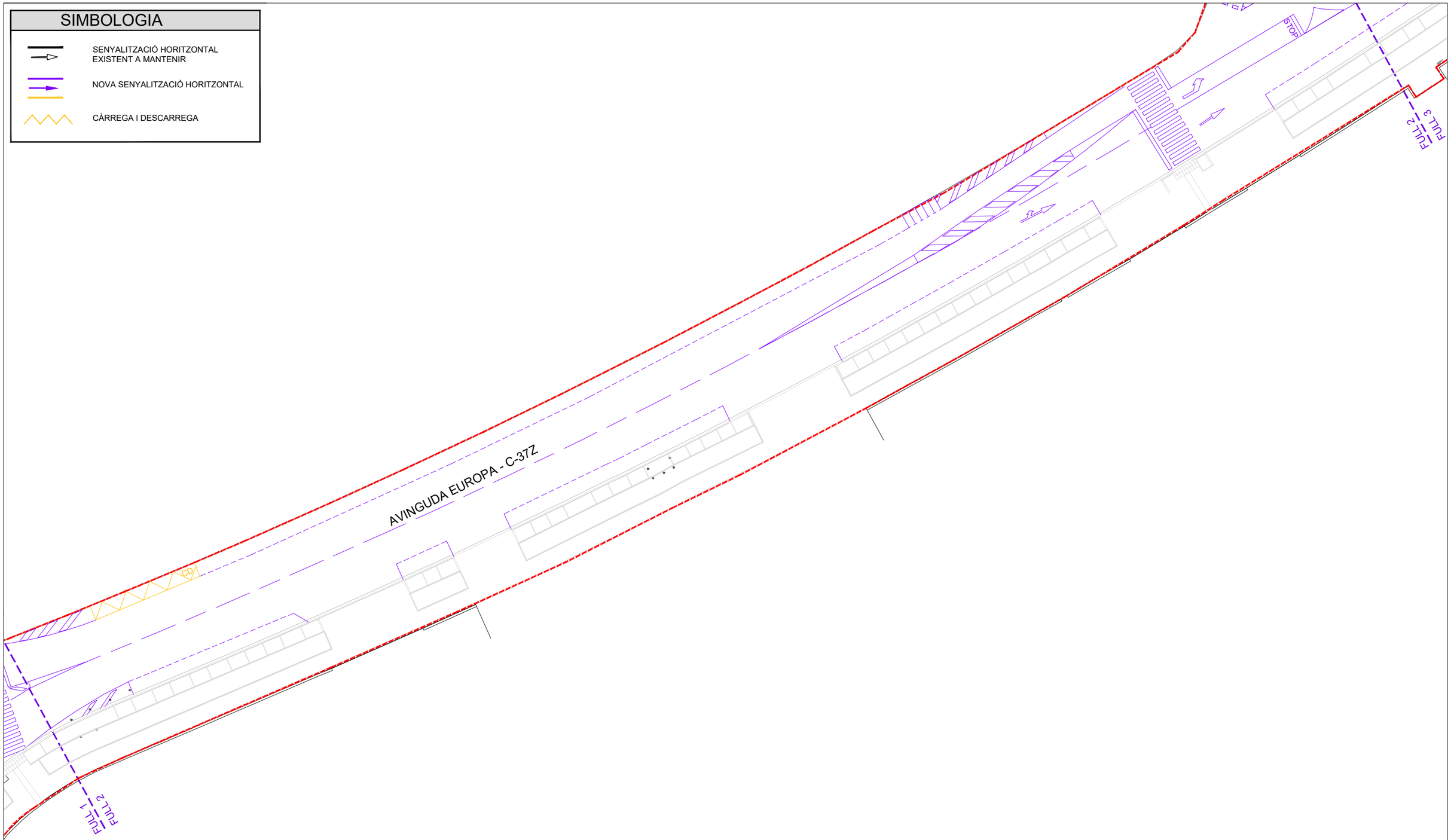
138/321

NÚM. 10.2

FULL 1 de 3

SIMBOLOGIA

- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL EXISTENT A MANTENIR
- NOVA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL
- CÀRREGA I DESCARREGA



LÍMIT ÀMBIT

N

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59, 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
ASFALTAT
PLANTA DE SENYALITZACIÓ

NÚM. 10.2
FULL 2 de 3

SIMBOLOGIA

- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL EXISTENT A MANTENIR
- NOVA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL
- CÀRREGA I DESCARREGA



LÍMIT ÀMBIT

N

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

L'ENGINYERIA,
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P
Borràs, 59. 1er pis
Tel. 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com
estudi d'enginyeria

PER L'AJUNTAMENT D'IGUALADA,

L'ENGINYER
JOSEP VALL ABAD
Enginyer Camins, col. núm. 8506

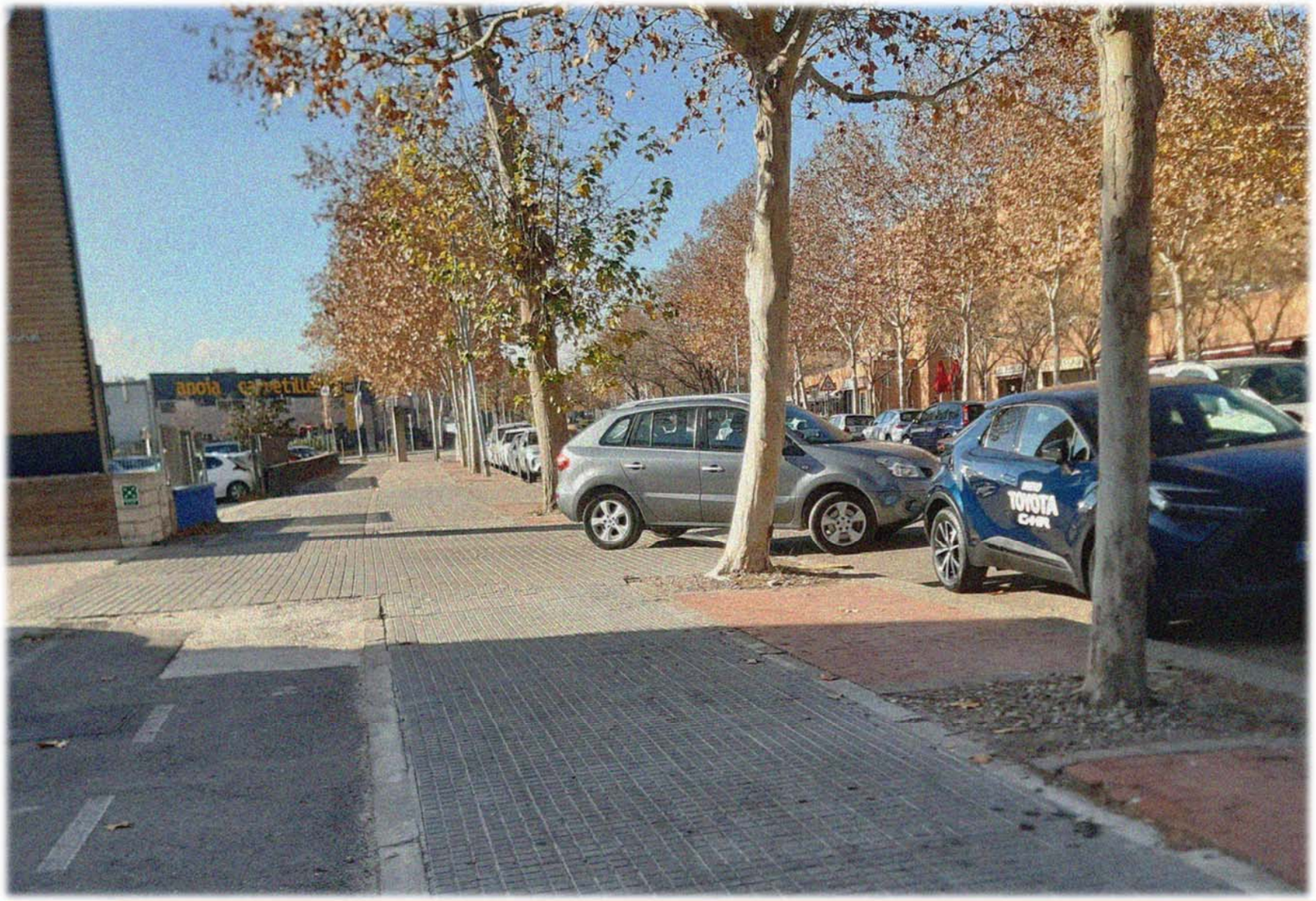
DATA
GENER 2024

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV. DELS PAÏSOS CATALANS i DE L'AV D'EUROPA, ENTRE C/ D'ALEMANYA i C/ DEL PAÏSOS BAIXOS

ESCALES A3 - 1/500
0 2,5 5 7,5 10

TÍTOL DEL PLÀNOL
ASFALTAT
PLANTA DE SENYALITZACIÓ

NÚM. 10.2
FULL 3 de 3



Ajuntament d'Igualada

estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP
Carrer Borràs, núm. 59-1e
08208 SABADELL
Tel 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com

GENER 2024

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV DELS PAÏSOS CATALANS I DE LA VORERA SUD DE L'AV EUROPA, DEL C/ ALEMANYA AL C/ PAÏSOS BAIXOS, AL POLÍGON INDUSTRIAL DE LES COMES, TERME MUNICIPAL D'IGUALADA.

DOC3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 3
PLEC DE CONDICIONS

1 ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

1.1 DEFINICIÓ I NORMES D'APLICACIÓ GENERAL
1.2 DISPOSICIONS GENERALS
1.3 INICIACIÓ DE LES OBRES
1.4 DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES
1.5 RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA
1.6 AMIDAMENT I ABONAMENT
1.7 DISPOSICIÓ FINAL

2 MATERIALS BÀSICS

2.1 CIMENTS
2.2 GALVANITZATS.
2.3 TUB DE POLIETILÈ.
2.4 TUB DE CLORUR DE POLIVINIL

3 ESPLANACIONS

3.1 DEMOLICIONS
3.2 EXCAVACIÓ DE TERRES (ESPLANADA)
3.3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
3.4 TRANSPORT DE TERRES PER L'INTERIOR DE L'OBRA
3.5 REBLIMENT I PICONAT DE RASES
3.6 REPÀS I PICONAT DE LA CAIXA
3.7 TRANSPORT DE TERRES I RUNES
3.8 TERRAPLENS
3.9 NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

4 DRENATGE

4.1 POUS DE REGISTRE
4.2 EMBORNALS, BUNERES I PERICONS
4.3 TAPES I MARCS DE FONERIA PER A POUS DE REGISTRE
4.4 CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT.
4.5 TUB DE CLORUR DE POLIVINIL

5 FERMS

5.1 TOT- Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40
5.2 SAULÓ SÒLID
5.3 ESTESES DE SAULÓ
5.4 ESTESES DE FELTRE ANTICONTAMINANT (GEOTÈXTIL)
5.5 REGS D'EMPRIMACIÓ
5.6 REGS D'ADHERÈNCIA
5.7 PAVIMENT DE FORMIGÓ
5.8 MESCLA BITUMINOSA EN CALENT
5.9 RAJOLS HIDRÀULICS DE MORTER DE CIMENT
5.10 LLAMBORDES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
5.11 VORADES I GUALS DE FORMIGÓ PREFABRICAT
5.12 VORADES PER A JARDINS
5.13 ESCOSSELLS
5.14 RIGOLES DE FORMIGÓ
5.15 RIGOLES DE LLOSETES BLANQUES
5.16 ESTESES DE FELTRE ANTICONTAMINANT (GEOTÈXTIL)
5.17 SLURRY

6 OBRES DE FÀBRICA I ALTRES ESTRUCTURES

6.1 ARMADURES A EMPRAR EN FORMIGONS
6.2 OBRES DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT
6.3 PARETS DE FABRICA DE MAÓ CERÀMIC
6.4 ENCOFRATS I MOTLLES
6.5 MURS D'ELEMENTS PREFABRICATS COL·LOCATS SENSE MORTER
6.6 MURS DE BLOCS DE PEDRA
6.7 FORMACIÓ DE PARET DE TANCA AMB BLOCS DE FORMIGÓ
6.8 BARANES METÀL·LIQUES
6.9 MURS DE GABIONS

7 SENYALITZACIÓ

7.1 SENYALS DE CIRCULACIÓ
7.2 MARQUES VIALS

8 REMODELACIÓ DE SERVEIS

8.1 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
8.2 XARXES D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I DE PLUJA
8.3 CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT.
8.4 XARXA DE TELEFONIA
8.5 RASES PER A CABLES
8.6 ESTESA DE CABLES
8.7 ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS
8.8 LLUMS PER A EXTERIORS AMB LAMPADES LED

9 MOBILIARI URBÀ, JARDINERIA, REG I AIGÜES

9.1 PILONES DE VIALITAT
9.2 PILONES DE FUSTA
9.3 TANCA DE FUSTA
9.4 PAPERERES METÀL·LIQUES
9.5 BANCS AMB DELGUES DE FUSTA
9.6 TERRA VEGETAL FERTILITZADA

9.7 AIGUA DE REG
9.8 TERRA VEGETAL
9.9 ARBRES
9.10 OBERTURA DE SOTS
9.11 PLANTACIONS
9.12 TRANSPLANTAMENT
9.13 SEMBRES
9.14 REGS D'AIGUA

10 ALTRES CONSIDERACIONS

10.1 DISPOSICIONS GENERALS PER A L'AMIDAMENT I EL PAGAMENT DE LES OBRES
10.2 VALORACIÓ D'OBRES INCOMPLETES
10.3 PARTIDES ALÇADES DEL PRESSUPOST
10.4 OBRES NO INCLOSES EN EL PROJECTE

11 PREUS CONTRADICTORIS

11.1 PREUS CONTRADICTORIS

12 UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PLEC DE CONDICIONS

12.1 UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PLEC DE CONDICIONS

1. INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

1.1 DEFINICIÓ I NORMES D'APLICACIÓ GENERAL

Definició

El present Projecte té per objecte la realització, fins la seva total execució, de totes les obres que es detallen en els documents integrants del mateix i que es representen en els plànols adjunts, la construcció de les quals se subjectarà a las prescripcions contingudes en el present Plec Particular i a les instruccions del Tècnic Director de les Obres, a qui correspon la interpretació autoritzada d'aquells i qui resoldrà les dificultats de detall que puguin presentar-se.

Els documents del projecte són :

- Document núm. 1 : MEMÒRIA I ANNEXOS
- Document núm. 2 : PLÀNOLS
- Document núm. 3 : PLEC DE CONDICIONS
- Document núm. 4 : PRESSUPOST

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat acompliment, llevat de les modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són :

- Plànols
- Plec de Condicions
- Quadres de preus
- Pressupost total

La resta de Documents o dades del Projecte, són informatius, i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexes, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tan sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com, per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure'ls aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i aquests tinguin preu al Contracte.

Normes d'aplicació general

GENERAL

Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme
(DOGC núm. 5686 de 05/08/2010)
Reial Decret 314/2006 Codi Tècnic de la Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'Incendi.
Intervenció dels bombers
(BOE 28/03/2006)
Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91
(DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)
Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat
Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
(Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques - BAU-)
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)
Llei 9/2003, de mobilitat
(DOGC 27/6/2003)

VIALITAT

Ordre FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC
"Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras.
(BOE núm. 297 de 12/12/2003)
Ordre FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC:
"Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
(BOE núm. 297 de 12/12/2003)
Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.
Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras"
(BOE núm. 28 de 2/02/2000)
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial"
(BOE 17/09/1990)
UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras"
(BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
Posteriors modificacions:
Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986
Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)
Ordre Circular 293/86 T.
Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.
Ordre Circular 295/87 T

Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts.
(Modificació passa a denominar-se PG-4)
Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.
Ordre Circular 299/89.
Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.
Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)
Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.
Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.
Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.
Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidra carbonats
(BOE 22/1/2000).
Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, abalisament i sistemes de contenció de vehicles
(BOE 28/01/2000).
Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.
Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.
Ordre Ministerial FOM/475/2002, **de 13 de febrer**, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers.
(BOE 6/03/2002)
Ordre Ministerial FOM 1382/2002, **de 16 de maig**, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol). Ordre Circular 8/01.
Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.
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.
Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991)
Codi de circulació vigent.

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES
Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991)
Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.
Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXA DE SANEJAMENT
-Pliego de prescripciones tecnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
0.15/9/86 (BOE: 23/9/86).
-Recomanacions per a la construcció de clavegueram de la corporació metropolitana de Barcelona

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE
Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 6/6/2003)
Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya
(DOGC 21/11/2003)
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
(BOE 21/02/2003)
Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
(DOGC 22/07/99)
Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
(BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"
Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità

XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT
Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias"
(BOE 4/09/2006)
Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos". quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
Real Decret 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles"
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

XARXA DE DISTRIBUCIÓ ELÉCTRICA
SECTOR ELÈCTRIC
Llei 54/1997 del Sector elèctric
Real Decret 1955/2000, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
(BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)
Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric.
(DOGC 18/12/2001)

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

ALTA TENSIÓ
Decret 3151/1968 "Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión".
(BOE núm. 311 de 27/12/1968, correcció d'errors BOE núm. 58 de 8/03/1969).
Circular 4/87 DGTSI "Aclariment dels articles 32 i 35 del Reglament de línies elèctriques aèries. Reglamento de líneaseléctricas aéreas de lata tensión en relació al seu pas per les proximitats d'edificis, construccions i zones de risc específic".
(Barcelona 21/01/1987).

BAIXA TENSIÓ
R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
Resolució de la DGI de 24/02/1983, per la qual s'aprova a les empreses FECSA, ENHER, HECSA I FHSSA, les normes particulars per a instal·lacions d'enllaç en el subministrament d'energia elèctrica en baixa tensió.
(DOGC 6/07/83).

CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instruccions Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23 "
Ordre de 6/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIERAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE núm. 183 de 01/08/1984)
Resolució 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE núm. 152 de 26/06/1984)
Especificacions tècniques de companyies subministradores

ENLLUMENAT PÚBLIC
Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient.
(DOGC 12/06/2001).
R.D. 842/2002 por el que se aprueba el reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITCBT- 09. Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE núm. 224 18/09/2002).
Resolució de 17/05/1989, de la Direcció General de Seguretat i Qualitat Industrial, per la qual s'aprova la Instrucció interpretativa de la Mi BT 009, del Reglament Electrotècnic per a Baixa tensió, relativa a instal·lacions d'enllumenat públic.
(BOE núm. 152 de 26/06/1984).
Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".
Reglament 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
(DOGC núm.4378 – 05/05/2005).
Ordenances Municipals.

XARXA DE TELECOMUNICACIONS
Especificacions tècniques de les Companyies:
-NP-PI-001/1991 C.T.N.E. "Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales".
-NT-f1-003/1986 C.T.N.E. "Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales".
-Acuerdo UNESA- C.T.N.E. del 19 d'abril de 1976.
Plec de Condicions de LOCALRET

XARXA DE REG
Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme (NTJ), en tots els seus apartats i modificacions posteriors.
UNE 53112: 1988, Plásticos. Tubos y accesorios de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para conducción de agua a presión.
UNE 53131: 1990, Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo.
UNE 53177-1: 1989, Plásticos. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión. Unión por adhesivo o rosca. Cotas de montaje.
UNE 53177-2: 1989, Plásticos. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión. Unión por junta elástica. Cotas de montaje
UNE 53188-1: 1991, Plásticos. Materiales termoplásticos a base de polietileno y copolímeros de etileno. Parte 1: Designación.
UNE 53367: 1990, Plásticos. Tubos de polietileno de baja densidad (LDPE) para ramales de microirrigación. Características y métodos de ensayo.
UNE 53375: 1983, Plásticos. Determinación del contenido en negro de carbono de poliolefinas y sus transformados.
ISO 161-1: 1996, Tubs amb materials termoplàstics per al transport de fluïds. Diàmetres exteriors nominals i pressions nominals. Part 1: Sèries mètriques.

XARXA DE REG AMB AIGUA REGENERADA
RD 1620/2007 de 7 de desembre pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.
Criteris de Qualitat de l'aigua regenerada segons els diversos usos, Agència Catalana de l'Aigua
Directiva Marc de l'Aigua, CEE
VARIS
- Instrucción de carreteras 8.2 ic: marcas viales
O.16/7/87 (BOE: 4/8/87 i 29/9/87)
- Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme NTJ del col.legi oficial d'enginyers tècnics agrícoles de Catalunya.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per ordres ministerials del 5 de juliol de 1967 i l'11 de maig de 1971, normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les normes UNE.
- Normes NLT del laboratori de transport i mecànica del sòl José Luis Escario.
- Normes DIN, ASTM i d'altres normes vigents a d'altres països, sempre que siguin esmentades en un document contractual.
- Plec General de condicions per a la fabricació, el transport i el muntatge de

canonades de formigó de l'associació tècnica de derivats del ciment 12
- Normatives Particulars de les Corporacions locals

BARRERES URBANÍSTIQUES
Accesibilidad en edificios RD 556/1989, 19 de mayo BOE 122, de 23/05/89
- Supressió de barreres arquitectòniques
D. 100/1984 del Departament de Sanitat i Seguretat Social, 10/4/84 (DOG: 18/4/84)
- Supressió de barreres arquitectòniques als espais públics i en els projectes i obres d'urbanització.
Circular del Departament de Sanitat i Seguretat Social (1982)

SISTEMES CONSTRUCTIUS
DB-SE-AE-Accions a l'edificació RD 1371/2007, 19 d'octubre (BOE 23/10/07) correcció d'errors 25/01/2008
NCSR-02 Norma sismoresistent RD 997/2002, 27 de setembre.
Instrucció del formigó estructural EHE-08 RD 1247/2008, 18 de juliol
DB-SE-F –Seguridad estructural de la fábrica RD 1371/2007, 19 de octubre (23/10/07) correciónde errores (BOE 25/01/08)
Instrucción del acero : DB-SE-A RD 1371/2007, 19 octubre (23/10/07) corrección de errores (BOE 25/01/08)
RC-08 Instrucción de recepción de cementos
Control de calidad : RD 1230/1989, 13 de octubre

SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL
- Normas para iluminación de centros de trabajo
O. 26/8/40 (BOE: 29/8/40)
- Andamios. Reglamento General sobre seguridad e higiene en el trabajo (Capítol VII)
O. 31/1/40 (BOE: 3/2/40)
- Ordenanza General de seguridad e higiene en el trabajo
O. 9/3/71 (BOE: 16 i 17/3/71) Correcció d'errors (BOE: 6/4/71)
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción
O. 20/5/52 (BOE: 14 i 15/6/52) Modificació (BOE: 21/12/53)
Complement (BOE: 1/10/66)
- Obligatoriedad de la inclusión de un estudio de seguridad y salud en el trabajo en los proyectos de edificación y obras publicas
R.D. 1627/97 (BOE 25/10/97)
- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica (Capítol XVI)
O. 28/8/70 (BOE: 5,7,8 i 9/9/70) Correcció d'errors (BOE: 17/10/70)
Interpretació d'articles (BOE: 28/11/70 i 5/12/70)

Es considera aplicable la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives; en qualsevol cas els Plecs administratius primaran sobre els tècnics. L'adjudicatari s'ha d'atenir, en l'execució d'aquestes obres, a tot allò que sigui aplicable en les disposicions vigents en relació a la reglamentació de treball, assegurances de malalties, subsidis familiars, plus, subsidis de vellesa, gratificacions, vacances, retribucions especials, hores extres, càrregues socials i, en general, totes les disposicions que s'hagin dictat o es dictin per regular les condicions laborals a les obres per contracte amb destinació a l'Administració Pública.

1.2 DISPOSICIONS GENERALS

Direcció de les obres

És aplicable el que estableix el PG-3

Funcions del director de l'obra

Les funcions del director, pel que fa a la direcció, el control i la vigilància de les obres, són les següents:

Exigir al contractista, directament o per mitjà del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.

Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al Projecte aprovat o a les modificacions degudament autoritzades i el compliment del programa de treball.

Definir i precisar aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixen a la seva decisió.

Autoritzar l'inici dels treballs i comprovar el replanteig general i els de detall.

Resoldre totes les qüestions tècniques que s'escaiguin pel que fa a interpretació de plànols, condicions de materials i d'execució d'unitats d'obra, sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.

Atendre les interpel·lacions que qualsevol ciutadà pugui realitzar a l'execució de l'obra per remetre-les a l'autoritat competent segons el tema plantejat.

Estudiar les incidències o els problemes plantejats en les obres que impedeixin el compliment normal del contracte o n'aconsellin la modificació, i tramitar, si escau, les propostes corresponents.

Proposar les actuacions adients per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i les autoritzacions necessaris per a l'execució de les obres i l'ocupació dels béns afectats per aquestes, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i les servituds relacionats amb les obres.

Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas 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, el material i els mitjans de tot tipus de l'obra.

Definir, determinar i supervisar els assajos, les proves i les anàlisis i altres operacions del Control de Qualitat, com també la interpretació i valoració dels resultats.

Acreditar al contractista les obres realitzades, d'acord amb el que disposen els documents del contracte.

Participar en les recepcions i redactar la liquidació, d'acord amb les normes legals establertes.

El contractista restarà obligat en tot moment a prestar la seva col·laboració al Director pel normal compliment i desenvolupament de les funcions que li són encomanades.

Personal del contractista

És aplicable el que estableix el PG-3

La Direcció de l'obra vetllarà especialment perquè les funcions de delegat del contractista i la resta del seu personal facultatiu recaiguin sobre persones que tinguin la titulació requerida.

La Direcció de les obres podrà suspendre els treballs, sense que això signifiqui cap alteració dels termes i terminis del contracte, quan aquells no es duguin a terme sota la direcció del personal facultatiu designat per fer-los.

El Director Facultatiu podrà exigir al contractista la designació de nou personal facultatiu quan així resulti de les necessitats dels treballs. En els casos d'incompliment de les ordres rebudes o de negativa a subscriure, amb conformitat o observacions, els documents que reflecteixin el desenvolupament de les obres com els comunicats de situació, les dades d'amidaments d'elements a ocultar, els resultats d'assajos, les ordres de la Direcció i d'altres definits per les disposicions del contracte o convenients perquè es desenvolupi millor es presumirà que hi ha aquell requisit.

Ordres al contractista

És aplicable el que estableix el PG-3

La Direcció Facultativa serà l'únic interlocutor ordinari entre l'Administració i l'adjudicatari.

Les ordres emanades de la superioritat jeràrquica del director, llevat de casos de reconeguda urgència, es comunicaran sempre al contractista per mitjà de la Direcció d'obra. I en els casos excepcionals esmentats, l'autoritat promotora de l'ordre la comunicarà a la Direcció amb la mateixa urgència.

El contractista no pot en cap moment atendre, sense autorització expressa del director facultatiu, cap sol·licitud de modificació de les obres de procedència aliena. Les observacions, peticions i reclamacions que puguin fer-li arribar altres persones que es considerin afectades per les obres les remetrà amb la diligència requerida a la Direcció de l'obra perquè disposi el que calgui en cada cas.

En aquelles obres en què l'Ajuntament nomeni un inspector d'obra, la missió d'aquest serà exclusivament la de permanent vigilància i informació a la Direcció d'obra sota les ordres d'aquesta, sense que pugui tenir per si mateix o per delegació- cap altra prerrogativa.

Excepcionalment podrà aturar l'execució de determinada unitat d'obra que no s'estigui fent d'acord amb les indicacions emanades de la Direcció, el temps suficient per informar-la immediatament de l'adopció d'aquesta mesura per tal que disposi el que calgui.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Plànols

Tots els plànols de detall preparats durant l'execució de les obres hauran d'estar subscrits pel Director, requisit sense el que no es podran executar els treballs corresponents. Contradiccions. Omissions o errors

En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, prevaldrà l'escrit en aquest últim document. En qualsevol cas, aquests dos documents, prevaldran sobre el Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

Tot allò que es mencioni en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i no aparegui en els Plànols, o viceversa, s'haurà d'executar tal i com si estigués exposat en els dos documents.

En qualsevol cas, les contradiccions, omissions o errors detectades pel Director, o pel Contractista, en aquests documents, hauran de mencionar-se preceptivament a l'Acta de comprovació del Replanteig.

Documents que s'entreguen al Contractista

Documents contractuals

En les ocasions en les que el Pla de Treball sigui obligatori, aquest serà contractual.

També serà contractual quan així ho disposi el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

També tindran caràcter contractual tots aquells documents que s'estimi oportú que ho siguin, si així consta en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, i ho menciona expressament el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Documents informatius

Tots els documents que s'inclouen a la Memòria del Projecte són documents informatius. Per tant, el Contractista ha d'acceptar aquests documents com un complement de la informació que ell mateix haurà d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es puguin derivar del seu defecte o negligència en l'obtenció de totes aquestes dades que afecten el Contracte, el planejament i a l'execució de les obres.

1.3 INICIACIÓ DE LES OBRES

Inspecció de les obres

És aplicable el que estableix el PG-3.
El contractista o el seu delegat ha d'acompanyar la Direcció durant les visites d'inspecció de les obres.

Comprovació del replanteig

És aplicable el que estableix el PG-3

Es farà constar, a més dels continguts expressats en aquest Article i Clàusules, les contradiccions, errors i/o omissions que s'hagin observat en els documents contractuals del Projecte.

És funció del Contractista transcriure el text de l'Acta al llibre d'Ordres, i el Director autoritzarà amb la seva firma.

Les bases de replanteig es marcaran mitjançant elements de caràcter permanent.

Les dades, cotes i punts fixats s'anotaran en un annex a l'Acta de Comprovació del Replanteig; al qual s'hi unirà l'expedient de l'obra, entregant-se una còpia al Contractista.

Programa de treballs

El contractista ha de presentar, com a màxim en el termini d'una setmana a comptar de la data de l'acta de comprovació del replanteig, el programa de treballs ajustat al termini d'execució contractat, en el qual ha de constar:

a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el Projecte, amb expressió del volum de cadascuna.

b) Determinació dels mitjans necessaris com ara personal, instal·lacions, equip i materials, amb expressió dels seus rendiments mitjans.

c) Estimació, en dies, dels terminis d'execució de les diverses obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.

d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.

e) Gràfics de les diverses activitats o treballs.

El programa de treballs ha de tenir en compte els períodes que la Direcció d'obra necessita per als replanteigs de detall i els preceptius assajos d'acceptació.

El programa de treballs, un cop aprovat per la Direcció Facultativa, té caràcter contractual i és exigible com a tal.

Ordre d'inici de les obres

La subscripció de l'Acta de Comprovació del Replanteig dona inici llevat que l'Acta expressi una altra cosa- al període d'execució de l'obra, que es comença a comptar, a l'efecte del termini, des l'endemà a la data d'aquella.

Si, encara que el contractista hagués formulat observacions que poguessin afectar l'execució del Projecte, el director decidís iniciar-lo, el contractista estaria obligat a iniciar-les, sense perjudici del seu dret a exigir, si s'escaigués, la responsabilitat que a l'Administració incumbeix com a conseqüència immediata i directa de les ordres que emet.

L'inici de qualsevol unitat d'obra ha de ser autoritzat per la Direcció Facultativa, després de comprovar els replanteigs parcials i de detall i dels resultats dels assajos i les anàlisis previs i/o d'acceptació que resultin necessaris.

1.4 DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

Replanteig de detall de les obres

L'adjudicatari, a partir de les dades contingudes en el Projecte i de les instruccions de la Direcció Facultativa, ha de confeccionar els plànols geomètrics de replanteig general i de detall.

El Director de les obres aprovarà els replanteigs general i de detall necessaris per a l'execució de les obres, i subministrarà al contractista tota la informació de què disposi per tal que es puguin dur a terme.

El contractista haurà de proveir, a càrrec seu, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els replanteigs i determinar i fixar els punts de control o de referència que calguin.

Equips de maquinària

Serà d'aplicació el que estableix el PG-3.

Qualsevol modificació que el Contractista proposi introduir a l'equip de maquinària l'aportació del qual tingui caràcter d'obligatòria, per venir exigida en el contracte o compromesa per la Licitació, requerirà, previ informe del Director, l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Qualsevol modificació de l'equip adscrit o aportat a l'obra exigible per contracte o compromesa per la Licitació requerirà la aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Assajos

És aplicable el que estableix el PG-3

Serà preceptiva la realització dels assajos indicats expressament en els Plecs de Prescripcions Tècniques o citats a la normativa tècnica de caràcter general que resulti aplicable.

El contractista està obligat a facilitar en tot moment les tasques del laboratori designat per la Direcció Facultativa per a la realització de les proves, els assajos o les anàlisis del Control de Qualitat, com també a disposar de tot el que calgui per a tal efecte, facilitant el personal, els materials i els aparells que es requereixin sense cap abonament.

El límit màxim fixat en els Plecs de Clàusules Administratives per l'import de les despeses que s'originin per assajos i anàlisis de materials i unitats d'obra a compta del Contractista no serà d'aplicació als necessaris per comprovar la presumpta existència de vicis o defectes de construcció ocults. De confirmar-se la seva existència, aquestes despeses s'imputaran al Contractista.

A més, en el cas que els resultats dels assajos de control resultessin desfavorables o insuficients, el director de l'obra podria exigir la realització dels assaigs complementaris que estimi pertinents. El contractista assumirà totes les despeses que s'originin per aquest motiu i no es computaran els efectes del percentatge màxim del cost del Control de Qualitat a càrrec d'aquell que s'expressa al PG-3

Materials

És aplicable el que estableixen el PG-3

No s'aportarà ni s'utilitzarà cap material a obra si prèviament no ha estat acceptat per la Direcció Facultativa.

En conseqüència el contractista notificarà a la Direcció, amb prou antelació, la procedència i les disponibilitats del que es proposi utilitzar per tal que aquella pugui ordenar l'execució de les proves i assaigs necessaris per acreditar-ne la idoneïtat.

D'acord amb això, es considerarà defectuosa l'obra o la part d'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats i aprovats per la Direcció Facultativa.

L'acceptació de les procedències proposades serà condició prèvia imprescindible per a la realització d'aplecs a l'obra, sense perjudici que la Direcció pugui verificar en tot moment que l'esmentada idoneïtat es manté en aplecs successius o rebutjar més endavant si s'apreciés en el material qualsevol defecte de qualitat o uniformitat.

Els aplecs, tant de titularitat pública com privada, situats parcialment o totalment en el mateix terme municipal requeriran l'aprovació prèvia formal, específica per a la realització d'aquesta obra, de l'Ajuntament. Sense perjudici de la subjecció a llicència i a qualsevol altra autorització que s'escaigui. A tal efecte el contractista aportarà tot el que calgui per definir la intervenció, l'abast de l'impacte, la durada i les mesures correctores que proposi.

Els materials necessaris per a l'obra, estiguin o no inclosos en aquest Plec, hauran de ser de qualitat adequada a la utilització a què se'ls destina; per la qual cosa s'ha de presentar mostres, informes i certificats dels fabricants corresponents i, en qualsevol cas, la Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assajos i proves que estimi convenients.

Els materials s'han de disposar i emmagatzemar de forma convenient tant pel que fa a la necessària conservació característiques, aptitud, forma... com perquè siguin fàcilment inspeccionables. També cal prendre especial cura en la seguretat dels aplecs, tant per als béns com per a les persones, pròpies a l'obra o alienes.

Tot el material que no reuneixi les condicions requerides o hagi estat rebutjat o sigui inutilitzable per qualsevol altre concepte serà retirat de l'obra immediatament.

Tot el que s'ha expressat serà també aplicable al material procedent de l'obra pel que fa a la possible reutilització. Quant a la utilització en altres obres serà d'aplicació el que estableix el PG-3

Aplecs

Serà d'aplicació el que estableix el PG-3.

L'emplaçament del aplecs en terrenys de la mateixa obra o en altres del mateix terme municipal, tant de titularitat pública com privada, requerirà l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

El contractista delimitarà de manera ben ostensible la totalitat del perímetre utilitzat i serà responsable de la neteja i el condicionament de l'espai propi, com també de l'entorn i la zona d'influència. L'omissió d'aquest requisit serà motiu de sanció, clausura de la utilització i retraïment de la primera certificació que es produeixi dels imports necessaris per afrontar les despeses de restitució de les condicions al lloc en qüestió.

Les superfícies utilitzades s'hauran de condicionar, un cop utilitzat l'apilament, i caldrà restituir-les tal com estaven en principi.

Qualsevol despesa o indemnització que es derivi de la utilització dels apilaments anirà a càrrec del contractista.

Treballs nocturns o festius

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats pel director i es podran fer només les unitats d'obra que ell indiqui. El contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i la intensitat que la Direcció ordeni, i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs.

Serà objecte d'autorització expressa la utilització de qualsevol mitjà que pugui implicar contaminació acústica o qualsevol altra molèstia al veïnat.

Els treballs en jornada festiva, tant general com local, també requeriran l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa. Els dissabtes tindran la consideració de festius en la totalitat de la jornada.

Treballs defectuosos i treballs no autoritzats

És aplicable el que estableix el PG-3.

Construccions i conservacions de desviaments

El contractista construirà, habilitarà i mantindrà al seu càrrec els camins o les vies de comunicació de qualsevol mena que calgui per al transport de personal, materials, maquinària i la seva maniobra.

També farà els itineraris i desviaments degudament senyalitzats que calgui per als vianants o el trànsit de qualsevol mena que resultin afectats per les obres i demolirà i retirarà els que hagin estat construïts en aquell moment i ja no siguin necessaris.

Llevat que siguin explícitament previstos en el pressupost en partides independents, aquests treballs es consideren inclosos en els preus de les unitats d'obra respectives.

Senyalització, abalisament i defensa de les obres i instal·lacions

És aplicable el que estableix el PG-3.

L'adjudicatari restarà obligat a disposar i col·locar en nombre, dimensions, tipologia i qualitat suficients els senyals de trànsit i protecció informatius i preceptius- necessaris per evitar qualsevol accident, com també tots aquells addicionals que el tècnic director estimi necessaris.

El responsable dels accidents que es puguin produir per incompliment d'aquestes prescripcions serà l'adjudicatari.

En qualsevol cas, cal complir els requisits mínims següents:

1. S'encerclarà completament qualsevol obstacle ocasionat a la via pública, tant a voreres com a calçades, o a qualsevol altre àmbit públic viari, ja estigui integrat per personal que treballa, aplecs de material, runa, maquinària, mitjans de transport, rases, pous o qualsevol altre element afecte directament o indirectament als treballs en execució.

2. Mai no es pot prescindir de la senyalització genèrica de obres en execució segons els senyals reglamentaris específics.

3. Cal tancar totalment amb tanques subjectes entre elles els àmbits on hi hagi pous, rases o altres elements que puguin comportar un perill físic. El conjunt del tancament i les subjeccions han de presentar prou solidesa. Aquests tipus d'elements cal que es cobreixin al final de la jornada i sempre que no s'hi treballi directament.

4. A la nit no hi pot mancar la definició íntegra de qualsevol obstacle amb prou senyalització lluminosa.

Totes les tanques han de contenir, en lloc visible, un rètol que indiqui el nom de l'empresa
i el seu número de telèfon. Es prohibeix la col·locació d'altres anuncis a les tanques, rètols o senyals de tot tipus que ha d'instal·lar l'adjudicatari amb motiu de les obres.

Quan la senyalització d'instal·lacions s'apliqui sobre obres, àmbits o instal·lacions dependents d'altres organismes públics, el contractista restarà, a més, obligat a allò que sobre el particular estableixin les normes d'aquells organismes interessats.

Restaran de càrrec de l'adjudicatari les despeses que per material de senyalització i precaució origini el compliment de tot allò que disposa aquest article.

Precaucions especials durant l'execució de les obres

És aplicable el que estableix l'article 104.10 del PG-3.

El contractista mantindrà les obres en perfectes condicions de drenatge durant les diverses etapes de les obres. En especial, es conservaran i mantindran les cunetes i altres desguassos de forma que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

En cas de possibles gelades, el Contractista protegirà totes les zones de les obres que en puguin resultar perjudicades. Les parts danyades s'aixecaran i es reconstruiran a càrrec del Contractista.

El Contractista s'atendrà a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les instruccions complementaries que dicti el Director de les obres.

La cura per ocasionar el mínim de pertorbacions als usuaris de la via pública i als veïns de les zones properes serà objecte d'especial atenció del contractista pel fet de tractar-se d'una condició inherent a la realització d'obres dintre del domini urbà.

La Direcció Facultativa ha de vetllar de manera especial aquesta qüestió i pot ordenar la modificació de plans o sistemes d'execució de les unitats d'obra que ho requereixin i proposar les sancions que siguin aplicables per incompliment d'aquesta especificació.

Modificacions d'obra

És aplicable el que estableix el PG-3.

1.5 RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA

Danys i perjudicis

El contractista té l'obligació de prendre les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona marxa de les feines.

En qualsevol cas, el contractista és l'únic i exclusiu responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents danys o perjudicis, directes o indirectes, que pugui patir o ocasionar ell o el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona, servei o entitat, i assumirà, en conseqüència, totes les responsabilitats que comportin.

Quan aquests perjudicis s'hagin ocasionat com a conseqüència immediata i directa d'una ordre explícita de l'Administració, aquesta serà responsable dintre dels límits assenyalats en la Llei de Règim Jurídic de l'Administració de l'Estat. Aquesta també serà responsable dels danys que es causin a tercers com a conseqüència de vicis de projecte. En aquests casos l'Administració pot exigir al contractista, per raons d'urgència, la reparació del dany causat, i aquest tindrà dret que se li abonin les despeses que es derivin de tal reparació.

Objectes trobats

És aplicable el que estableix el PG-3

Si durant l'excavació es trobessin restes arqueològiques, es suspendran els treballs i s'avisarà a la Direcció amb la màxima urgència. En el termini més peremptori possible, i previs els corresponents assessoraments, el Director confirmarà o aixecarà la suspensió, les despeses de les quals podrà reintegrar-se el Contractista.

Evitació de contaminacions

El contractista té l'obligació de complir les ordres de la Direcció per tal d'evitar la contaminació ambiental, sanitària i sònica, de l'aire, dels cursos d'aigua i, en general, de qualsevol mena de bé públic o privat.

És obligació del contractista el manteniment permanent de l'obra i els seus entorns i de les adequades condicions de neteja. Ha de retirar immediatament runes, materials no utilitzables, instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, limitar el temps de presència d'aplecs en obra a l'imprescindible, prendre cura de l'aspecte i, en general, adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres presentin, en temps sec i en temps de pluja, un aspecte compatible amb l'ordre, la higiene i el decòrum exigible a qualsevol activitat urbana, i més si es desenvolupa en un espai públic i ostensible.

El contractista, com a conseqüència de la seva obligació de mantenir la policia de l'obra, és també responsable de la runa o deixalles que agents aliens a l'obra puguin abocar dins els dominis d'aquesta o de la seva àrea d'influència. S'ha d'encarregar de denunciar-los i de retirar les deixalles amb la diligència necessària per evitar la degradació generalitzada de l'indret. Només resultarà exonerat d'aquesta obligació quan, en un àmbit perfectament definit i allunyat de la zona d'obres, aquestes s'hagin donat per acabades i la Direcció d'Obra hagi donat el vistiplau a la forma com s'ha deixat l'indret. El director de l'obra,
acompanyat del contractista, ha de fer aleshores una inspecció -a la qual podrà convocar la Policia municipal o una altra autoritat responsable de la neteja ciutadana- i, si ho troba conforme, ha de lliurar a aquesta la responsabilitat de la vigilància i el manteniment a partir d'aquest moment.

Serveis afectats

Els plànols i altra documentació que el projecte incorpora relatius a l'existència i situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i, en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades, tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i, per tant, no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions.

L'adjudicatari està obligat a la seva pròpia investigació, per la qual cosa sol·licitarà als titulars d'obres i serveis plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades per mitjà dels treballs d'excavació manual necessaris. Les despeses ocasionades o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

1.6 AMIDAMENT I ABONAMENT

Amidament de les obres

És aplicable el que estableix el PG-3

El contractista facilitarà tots els auxilis necessaris, inclosos la topografia i l'elaboració de plànols, per tal de documentar els amidaments.

En finalitzar les obres lliurarà a la Direcció Facultativa un conjunt complet de plànols *as built* (1 còpia en paper i una en format digital de CAD) que defineixin la situació i les dimensions reals de tots els elements i les instal·lacions construïdes.

Abonament de les obres

A) Certificacions: és aplicable el que estableix el PG-3

B) Preus unitaris: és aplicable el que estableix el PG-3

C) Partides alçades: és aplicable el que estableix el PG-3

Altres despeses a càrrec del contractista

A part de les específicament esmentades en altres articles d'aquest Plec de Condicions, són a càrrec del contractista, sempre que el contracte no especifiqui explícitament el contrari, les despeses següents:

Les despeses que originin els replanteigs generals i particulars de detall, com també les comprovacions respectives.

Les de construcció, moviment i retirada de tota mena de construccions auxiliars.

Les de lloguer o compra de terrenys i immobles per a oficina, taller o dipòsits de maquinària i materials.

Les de protecció d'aplecs i de la mateixa obra contra tot deteriorament, dany o incendi, tot complint les disposicions vigents en matèria d'emmagatzemament d'explosius i carburants.

Les de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.

Les de construcció, conservació i demolició i retirada de rampes, desviaments, accessos, camins i altres vies auxiliars.

Les de construcció i conservació de desguassos.

Les despeses de subministrament, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per a la senyalització adequada o la protecció de les obres que no estiguin explícitament incloses en el Pla de Seguretat i Higiene.

Les de subministrament, col·locació i retirada dels cartells indicatius d'obra.

Les de retirada d'instal·lacions, eines, materials i, en general, neteja de l'obra i els seus voltants.

Les de restitució, reposició o correcció de les zones de préstecs o aplecs.

Les de muntatge, contractació, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica o altres necessàries per a les obres, com també del seu consum.

Les de demolició i retirada de les instal·lacions provisionals.

Les de correcció de les deficiències observades i retirada dels materials inservibles.

Les de construcció d'obres de fàbrica necessàries per a l'evacuació d'aigües residuals o d'escorrentia durant l'execució de les obres, i també el posterior saneig de les zones afectades.

Les del personal necessari per portar a terme la vigilància de les obres.

Les despeses ocasionades per danys a tercers.

Les de confecció de plànols de replanteig d'obra, de detall i *as built*, com també dels treballs topogràfics.

L'adjudicatari s'ha de fer càrrec de les despeses per a l'obtenció de llicències, permisos, autoritzacions, visats..., necessaris per a la legalització de les obres i instal·lacions i la posada en funcionament i de confecció dels documents que calgui presentar per a l'obtenció d'aquells.

Les despeses del Control de Qualitat fins a l'1 % del pressupost d'execució per contracte del projecte i totes les necessàries per complir la normativa sobre Seguretat i Salut en el treball que no siguin explícitament previstes pel Pla de Seguretat i Salut (inclosa l'elaboració), són, així mateix, a càrrec del contractista.

1.7 DISPOSICIÓ FINAL

1.- Les prescripcions d'aquest Plec General o en el corresponent Particular que incorpori, reprodueixi o es remeti a aspectes, articles i/o clàusules de normativa estatal, autonòmica o local, inclòs el Plec de Clàusules Administratives Generals, s'entendrà automàticament modificades en el moment que es produeixi la seva revisió, modificació i/o substitució.

2.- De verificar-se aquesta revisió, modificació i/o substitució, s'autoritza l'alcalde per introduir-les en el text del Plec, aprovant si s'escau un text refós del mateix.

2 MATERIALS BÀSICS

2.1 CIMENTS

Es defineix com a ciment els conglomerants hidràulics que mols finament i convenientment amassats amb aigua, formen pastes que prenen i endureixen a causa de les reaccions d'hidròlisis i hidratació dels seus constituents, originant productes hidratats mecànicament resistents i estables, tant a l'aire com sota l'aigua.

Condicions generals
Serà d'aplicació tot el contingut de la vigent *Instrucción para la recepción de Cementos RC-97*, o normativa que la substitueixi.

Transport i emmagatzematge
El ciment es transportarà en cisternes pressuritzades i dotades de mitjans pneumàtics pel tràfec ràpid del seu contingut a les sitges d'emmagatzematge.
El ciment s'emmagatzemarà en una o vàries sitges, adequadament aïllades contra la humitat i dotats amb sistemes de filtres.

Amidament i abonament

L'amidament i abonament del ciment es realitzarà segons el que s'indiqui a la unitat d'obra de la que formi part.
En magatzems, el ciment s'abonarà per tones mètriques (T) realment emmagatzemades.

2.2 GALVANITZATS.

Es defineix com a galvanitzat, la operació de recobrir un metall amb una capa adherent de zenc que el protegeix de l'oxidació.

El galvanitzat d'un metall s'obtindrà per immersió de la peça metàl·lica en un bany de zenc fos (galvanitzat en calent).

La classificació dels revestiments galvanitzats en calent, es realitzarà d'acord amb la massa de zenc dipositada per unitat de superfície. S'utilitzarà com unitat el gram per decímetre quadrat (g/dm2), que correspon aproximadament, a un gruix de catorze micres (14). En la designació del revestiment es farà menció expressa de "galvanitzat en calent" i a continuació es donarà el número que indica la massa de zenc dipositada per unitat de superfície.

El material base complirà les prescripcions de les Normes UNE 36.080, 36.081, 36.082 i 36.083. per a la galvanització en calent, s'utilitzaran lingots de zenc en brut de primera fusió, les característiques dels quals respondran al que s'indica en la Norma UNE 37.302.

L'aspecte de la superfície galvanitzada serà homogeni i no presentarà cap discontinuïtat en la capa de zenc. En aquelles peces en les que la cristal·lització del recobriment sigui visible a simple vista, es comprovarà que aquella presenti un aspecte regular en tota la superfície.

No es produirà cap despreniment del recobriment al sotmetre la peça galvanitzada a l'assaig d'adherència indicat en el MELC *(Métodos de Ensayo del Laboratorio Central)*, 8.06 a *"Métodos de Ensayo de Galvanizados.*

Realitzada la determinació d'acord amb el que indica el MELC 8.06 a, la quantitat de zenc dipositada per unitat (u) de superfície serà, com a mínim, de sis grams per decímetre quadrat (6 gr/dm2).

Galvanitzat en calent: realitzat l'assaig d'acord amb el que indica el MELC 8.06 a, el recobriment apareixerà continu, i el metall base no es posarà al descobert en cap punt després d'haver estat sotmesa la peça a cinc (5) immersions.

Galvanitzat per immersió: realitzat l'assaig d'acord amb el que indica el MELC 8.06 a, el gruix del recobriment serà de vuitanta-cinc micres (85). La densitat del metall dipositat no serà inferior a sis quilograms amb quatre-cents grams per decímetre cúbic (6.4 Kg/dm3).

Amidament i abonament

El galvanitzat no tindrà medició ni abonament independents, ja que es consideren inclosos en el preu del metall corresponent.

2.3 TUB DE POLIETILÈ.

El tub de polietilè pur es pot fabricar a alta pressió anomenat "polietilè de baixa densitat", o a baixa pressió, anomenat "polietilè d'alta densitat".

Sempre es considerarà el polietilè del tipus alimentari si no s'especifica el contrari.

Característiques

El polietilè pur fabricat a alta pressió "baixa densitat" tindrà les característiques següent:

- Pes específic fins a nou-centes trenta mil·lèsimes de gram per centímetre cúbic (0.930 g/cm^3), UNE 53188.
- Coeficient de dilatació lineal de dues-centes a dues-centes trenta (200 a 230) milionèsimes per grau centígrad.
- Temperatura d'estovament vuitanta-set graus centígrads (87ºC.), realitzat l'assaig amb càrrega d'un (1) quilogram, UNE 53118.
- Índex de fluïdesa, es fixa com a màxim en dos (2) grams per deu minuts (10 min.), UNE 53118.
- Mòdul d'elasticitat a vint graus centígrads (20º C.) igual o major que mil dos-cents (1.200) kg/cm^2.
- Valor mínim de la tensió màxima (resistència a la tracció del material a tracció), no serà menor de cent (100) quilograms per centímetre quadrat i l'allargament a la ruptura no serà inferior a tres-cents cinquanta per cent (350%), UNE 53142.

El polietilè pur fabricat a baixa pressió (alta densitat) tindrà les característiques següents:

- Pes específic fins a nou-centes quaranta mil·lèsimes de gram per centímetre cúbic (0.940 g/cm^3), UNE 53188.
- Coeficient de dilatació lineal de dues-centes a dues-centes trenta (200 a 230) milionèsimes per grau centígrad.
- Temperatura d'estovament no menor de cent graus centígrads (100º C.), realitzat l'assaig amb uns càrrega d'un (1) quilogram, UNE 53118.
- Índex de fluïdesa, es fixa com a màxim en quatre dècimes (0.4) de gram per deu minuts (10 min.), UNE 53118.
- Mòdul d'elasticitat a vint graus centígrads (20º C.) igual o major que nou mil (9.000) Kg/cm^2.
- Valor mínim de la tensió màxima (resistència a la tracció del material), no serà menor de cent noranta (190) quilograms per centímetre quadrat, l'allargament a la ruptura no serà inferior a cinquanta per cent (50%) amb velocitat de cent més menys vint-i-cinc (100 ± 25) mil·límetres per minut, UNE 53023.

Execució de les obres

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per permetre les contraccions degudes a canvis de temperatura. Totes les unions, els canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer, únicament, per mitjà d'accessoris adequats normalitzats de junt elàstic a pressió.

Si s'ha de tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar les extrems oberts. Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

Amidament i abonament

Cal mesurar i abonar per metres lineals (ml) realment col·locats; en el preu s'inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls i la repercussió de les peces especials, així com el llit de sorra de riu >= 5 cm. de gruix.

2.4 TUB DE CLORUR DE POLIVINIL

Els tubs de PVC s'elaboraran a partir de la resina de clorur de polivinil pura, obtinguda del procés de suspensió y la mescla posterior estensionada.

Seran del tipus llis segons DIN-9662 i UNE-53112 i es soldaran segons les instruccions de les normes DIN-16930.

Estaran timbrats a les pressions normalitzades, d'acord amb el TPC

Seran del tipus sèrie F (freda) o sèrie C (calent).

Execució de les obres

El tub s'ha de col·locar dins de la rasa serpentejant lleugerament per permetre les contraccions degudes al canvi de temperatura. Totes les unions, els canvis de direcció y les sortides de ramals s'han de fer únicament, per mitjà d'accessoris PVC emmotllats a injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer escolades amb adhesiu normalitzat.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit envoltat de sorra de riu ∃10 cm de gruix, sempre que el projecte no estipuli alguna altre cosa; per damunt hi ha d'haver un rebliment de terra ben piconada ∃50 cm de gruix, col·locada en tongades de 20 cm. Les primeres tongades que envolten el tub s'han de compactar amb molta cura.

Si s'ha de tallar el tub s'ha de fer perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

L'extrem llis que ha de penetrar dins l'embocadura ha de tenir l'aresta exterior amb forma de xamfrà.

Segons es va fent el muntatge, es van calçant provisionalment els tubs. Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per netejar brosses i gasos destil·lats produïts per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

Amidament i abonament

Cal mesurar i abonar per metres lineals realment col·locats; en el preu s'inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls i la repercussió de les peces especials.

3 ESPLANACIONS

3.1 DEMOLICIONS

Les demolicions es realitzaran d'acord amb l'article 301 del PG3. Consisteix en la demolició i/o enderroc de tots els elements que obstaculitzin l'obra o que sigui necessari fer desaparèixer per donar per acabada l'obra.

S'inclou la demolició de tot tipus de paviments (de panot, de formigó, de llambordes, d'aglomerat asfàltic, base de formigó, etc.), vorades, rigoles, qualsevol element de la xarxa de sanejament, retirada de cercats, tanques i valissaments, l'enderroc d'edificis i de tot tipus d'elements de fàbrica i elements urbans (bancs, faroles, etc.).

Les llambordes i vorades de pedra que estiguin en bon estat es netejaran i s'emmagatzemaran en la forma i el lloc que indiqui la Direcció Facultativa.

La seva execució inclou les següents operacions:

- Retirades
- Demolició i/o enderroc
- Transport de runes a l'abocador

Les operacions de demolició i/o enderroc es realitzaran amb les precaucions necessàries per obtenir unes condicions de seguretat i evitar danys a les construccions properes, d'acord amb el que ordeni la Direcció Facultativa, i que produeixin el mínim de molèsties als veïns.

Amidament i abonament:

Es mesurarà i s'abonarà segons el quadre de preus núm. 1. Les unitats de mesura varien segons els diferents elements a executar, i són: ml, m2, m3, ut., realment realitzats.

El preu unitari corresponent a la demolició de ferms inclou la retirada de totes les capes que puguin constituir-lo qualsevol que sigui la seva naturalesa, així com l'arrencada i retirada de la rigola, i la càrrega i transport a l'abocador.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre el camió i el transport de les runes a l'abocador o el lloc que designi la Direcció Facultativa.

3.2 EXCAVACIÓ DE TERRES (ESPLANADA)

S'entén per excavació de terres l'excavació per sota de la rasant natural del terreny fins a la cota de la rasant del projecte, l'anivellació i el transport dels materials sobrants a l'abocador o al lloc previst per a una posterior utilització.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les dades dels plànols de detall del projecte, del replanteig de les obres i les ordres de la Direcció Facultativa.

S'inclourà l'ampliació, la millora o la rectificació dels talussos de la zona de desmunt, i llur refí i l'execució.

Si l'esplanada no acompleix les condicions de capacitat, per tant, necessàries, la Direcció Facultativa podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant.

Les excavacions es consideren no classificades als efectes de l'article 320.2 del PG3 ,i serà la direcció facultativa qui determinarà les unitats que corresponen a l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny.

S'inclou el transport de terres a qualsevol distància, i si a criteri de la Direcció Facultativa les terres no són adequades per a la formació de terraplens, es transportarà a l'abocador.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3), realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No s'abonaran els despreniments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en el projecte.

3.3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Consisteix en totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de la xarxa de serveis, i les rases i pous per a fonaments i drenatges.

La seva execució inclou l'excavació, l'anivellament i evacuació del terreny i, per tant, el transport de les terres a l'abocador o lloc d'ús.

Les excavacions es consideraran no classificades, i serà la Direcció Facultativa que determinarà les unitats que corresponen a l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny.

Les excavacions es realitzaran d'acord amb els plànols del Projecte, amb les dades del replanteig de les obres, els plànols de detalls i les ordres de la Direcció Facultativa. Les rases, quan sigui necessari, s'executaran de forma manual per calar per sota d'altres serveis sense que això pressuposi cap increment de cost al preu de projecte.

Una vegada realitzat el replanteig de les rases, la Direcció Facultativa autoritzarà la iniciació de les obres d'excavació, l'excavació arribarà fins la profunditat assenyalades als plànols, i s'obtindrà una superfície ferma i neta. La Direcció Facultativa podrà modificar la profunditat si les condicions de l'obra així ho requereixen.

Si durant l'excavació apareixen deus o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris, per esgotar les aigües.

Es realitzaran apuntalaments i estrebaments, quan la Direcció Facultativa ho consideri necessari - i immediatament quan així s'ordeni, i no es retiraran sense l'ordre de la Direcció Facultativa.

Els apuntalaments s'elevaran com a mínim cinc centímetres (0.05 m) per sobre la línia del terreny o de la faixa protectora.

Les possibles cavitats entre l'apuntalament i la paret de terra, es rebliran per complet sense pèrdua de temps. Apart de les mesures de seguretat generals a complir, es mantindrà al voltant de pous i rases, una faixa de terreny lliure d'un ample mínim de seixanta centímetres (0.60 m).

Els productes de les excavacions es dipositaran al costat de la rasa deixant una banqueta de 60 cm, com a mínim, o en el lloc que indiqui la Direcció Facultativa.

Es respectaran tots els serveis i servituds que es descobreixin en obrir les rases i s'hi disposaran els apuntalaments necessaris.

Es prendran les precaucions necessàries per evitar que la pluja inundi les rases obertes.

Durant el temps que estiguin obertes les rases, el Contractista establirà els senyals de perill, especialment a la nit, i disposarà les tanques necessàries per evitar el perill, tant per al trànsit rodat, com per als vianants.

No es procedirà al rebliment de les rases o les excavacions per les obres de fàbrica, sense que la Direcció Facultativa en faci el reconeixement i doni l'autorització corresponent després de prendre les dades necessàries per a valorar-les.

Esgotaments

Es defineixen com esgotaments, totes les instal·lacions i mesures necessàries per a mantenir les rases o pous lliures d'aigua filtrant i d'aigua subterrània que pugui aparèixer en el transcurs de les excavacions. S'elegirà el sistema d'instal·lació d'acord amb el Director de l'obra.

Si les condicions de l'obra exigeixen instal·lacions de reserva, aquestes hauran d'estar preparades per tal que les operacions d'esgotament puguin executar-se sense interrupcions considerables.

El nivell d'aigua en rases i pous es farà baixar tant com sigui necessari i es mantindrà constant tot el temps que sigui precís per a l'execució de l'obra, sense que alteri la seva estabilitat i seguretat. Es precisarà de l'autorització del Director de l'obra abans que deixin de funcionar les bombes d'esgotament.

Si a conseqüència de l'esgotament, sorgís el perill de soscavacions o altres danys, s'informarà immediatament al Director de l'obra. S'aplicaran les prevencions inicials, acordant-se tot seguit les mesures a adoptar, a la major brevetat possible.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3), excavats, d'acord amb la medició teòrica dels plànols del Projecte i la profunditat realment executada.

Inclou la càrrega i el transport de les terres sobrants, a l'abocador, així com el pagament de les taxes del mateix i tots els elements de protecció, senyals de perill, esgotaments, passos provisionals i apuntalament de la canalització dels diferents serveis, així com les despeses de les bombes d'extracció d'aigua per a l'esgotament que sigui necessari, d'acord amb el paràgraf denominat Esgotaments.

3.4 TRANSPORT DE TERRES PER L'INTERIOR DE L'OBRA

Definició

Aquesta unitat d'obra comprèn el transport pel medi que sigui dels productes resultants de les excavacions des del lloc a on es produeixin fins al lloc d'acopi, la descàrrega en aquest punt i les noves càrregues i transports necessaris fins al lloc destinat pel seu ús dins de l'obra.

Amidament i abonament

Es mesurarà sobre perfil teòric excavat i només s'abonarà quan la pròpia partida d'excavació i/o reblert no contempli el moviment intern

3.5 REBLIMENT I PICONAT DE RASES

Serà d'aplicació allò que estableix l'article 332 del PG3 en el que no resulti expressament modificat pel que es diu a continuació.

Consisteix en el rebliment i el piconat de rases amb les terres procedents de l'excavació.

Els tipus dels materials compliran amb les condicions que defineix l'article **330 TERRAPLENS** del P.G-3.

El material s'estendrà en tongades uniformes d'un gruix no superior a trenta centímetres (30), perquè amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació com a mínim del 95 % del P.M. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides.

Les obres de rebliment s'executaran quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior a dos graus centígrads (2), si la temperatura baixa per sota d'aquest nivell, caldrà aturar les obres.

Les característiques dels materials a emprar es comprovaran abans de la seva utilització mitjançant la realització d'assaigs segons la freqüència i tipus que indiqui el Pla de Control de Qualitat, les normes vigents o la Direcció Tècnica.

També es realitzaran les corresponents proves de compactació amb la freqüència i distribució que es determini. En qualsevol cas la correcta composició i execució del rebliment, independentment de la realització dels assaigs, serà responsabilitat de l'Adjudicatari.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3), mesurats amb els plànols dels perfils transversals.

3.6 REPÀS I PICONAT DE LA CAIXA

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per aconseguir un acabat geomètric de la caixa.

Les obres de repàs i piconat es realitzaran després de les obres de sanejament, enllumenat públic, pas de carrers i totes les obres que necessitin la construcció de rases, una vegada reomplertes i piconades i tot just abans de començar el paviment.

No s'estendrà cap capa de ferm sobre l'esplanada sense que es comprovin les condicions de qualitat i les seves característiques geomètriques.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2), realment executats, mesurats sobre el terreny.

3.7 TRANSPORT DE TERRES I RUNES

Consisteix en la càrrega amb mitjans mecànics i/o manuals sobre camió i transport, de totes les runes paviments d'enderrocs i/o demolicions i terres paviments d'excavacions, a l'abocador o lloc on indiqui la Direcció Facultativa.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats i carregats sobre perfil teòric.
El preu està inclòs a cadascuna de les partides que fan referència al moviment de terres.

3.8 TERRAPLENS

Serà d'aplicació allò que estableix l'article 330 del PG3 en el que no resulti expressament modificat pel que es diu a continuació.

Consisteix en l'estesa i la compactació de terres procedents d'excavació si haguessin resultat idònies o de préstecs. Serà responsabilitat de l'Adjudicatari comprovar, abans de la seva utilització, que la naturalesa dels sòl és adequada per a la formació del terraplè.

La Direcció Facultativa aprovarà la situació del préstec o préstecs.

L'execució del terraplè inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície d'assentament.
- Estesa d'una tongada.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Compactació d'una tongada.

Els tipus de materials es classifiquen en: tolerables, adequats i seleccionats, tal com s'indica en el P.G.-3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació es determinarà en funció de les característiques del material per compactar i segons el tipus d'obra tenint en compte les dimensions del terraplè, situació en relació a obres de fàbrica o serveis pròxims i altres circumstàncies que puguin incidir.

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de d'escarificació i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades uniformes d'un gruix no superior a trenta centímetres (30), de manera que amb els mitjans adients disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació com a mínim del 95 % del P.M. en les capes de fonament i nucli i del 97 % del P.M. en les capes de coronació.

Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides.

Les obres de terraplenat s'executaran quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior a dos graus centígrads (2), si la temperatura baixa per sota d'aquest nivell, caldria aturar les obres.

Les característiques dels materials a emprar es comprovaran abans de la seva utilització mitjançant la realització d'assaigs segons la freqüència i tipus que indiqui el Pla de Control de Qualitat, les normes vigents o la Direcció Tècnica.

També es realitzaran les corresponents proves de compactació amb la freqüència i distribució que es determini. En qualsevol cas la correcta composició i execució del terraplè, independentment de la realització dels assaigs, serà responsabilitat de l'Adjudicatari.

Amidament i abonament:

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment executats i compactats, mesurat per diferència entre perfils, preus abans i després dels treballs.

Si el material procedeix de la mateixa excavació, el preu inclou la càrrega, el transport, l'escarificació i compactació del de la base d'assentament en un gruix de 20 cm, l'estesa, la humectació, la compactació, l'anivellament i el posterior refinat i acabat de talussos.

I si procedeix de préstec inclou els mateixos treballs anteriors, més l'excavació i el cànon de préstec corresponent.

3.9 NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

Consisteix en extreure i retirar de les zones designades, tots els arbres, les roques, les plantes, la mala herba, la brossa, la runa, les escombraries o qualsevol altre material no desitjable.

L'execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de la neteja i esbrossada.
- Transport dels materials objecte de la neteja i esbrossada.

Les operacions de l'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir més condicions de seguretat i evitar perjudicis a les construccions properes, d'acord amb el que ordeni la Direcció Facultativa, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Totes les roques i les arrels més grans de deu centímetres (10) de diàmetre s'han d'eliminar fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50) per sota de l'esplanada, i menys de quinze centímetres (15) per sota de la superfície natural del terreny.

Cap fita o marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol tipus, no es podrà remoure o fer malbé, fins que un agent autoritzat n'hagi referenciat, d'alguna altra forma, la situació o n'hagi aprovat el seu desplaçament.

Tots els treballs es realitzaran de manera que produeixin el mínim de molèsties als veïns.

Amidament i abonament:

Es mesurarà i s'abonarà per metres quadrats (m2), realment executats.

El preu inclou la càrrega sobre el camió i el transport dels materials a l'abocador.

4 DRENATGE

4.1 POUS DE REGISTRE

Es defineix com a tals els registres de la xarxa de clavegueram, que serveixen per llur manteniment, i per la unió de diverses clavegueres en un punt.

Una vegada feta l'excavació de les terres, la solera de formigó en massa HM-20, i la col·locació dels tubs, de manera que, els extrems dels tubs coincideixin a ras, amb les cares i els interiors del pou.

Per l'execució de les obres es realitzaran els següents treballs.

a) Embocadura amb fàbrica de maó perforat, tipus gero de deu (10), envoltant els tubs de la claveguera, amb una alçada variable, per tal que, per damunt, quedin unitats justes dels anells de formigó prefabricat.
b) Arrebossat i lliscat interior, de l'obra de fàbrica de maó.
c) Col·locació dels anells de formigó prefabricat, essent l'últim de forma troncocònica, perfectament anivellats, i deixant des de l'últim fins a la rasant del carrer, l'espai suficient per la col·locació de la tapa de fosa.
d) Col·locació de la tapa de fosa, de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.
e) Col·locació de graons d'ànima d'acer recoberts de polipropilè.
f) Reforç, amb un gruix indicat als plànols de formigó HM-20, de tot l'extradós del pou.
g) Rebliment i piconat de les terres fins a un 95 % del P.M.

Els anells de formigó prefabricat tindran les següents dimensions: un metre (1,00 m) de diàmetre interior, el de forma troncocònica el diàmetre començarà en un metre (1,00 m) i acabarà en seixanta centímetres (0,60 m).

La tipologia i grafisme de la tapa de registre hauran de ser sotmesos l'aprovació de la Direcció Facultativa.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut., realment executades, amb una profunditat mitjana de dos metres i mig (2,5 m).

S'aplicarà un increment del preu, per metre lineal (ml), en els pous de major profunditat.

En el preu queda inclòs el subministrament i col·lació de la tapa que serà sempre de fosa gris, encara que quedi ubicada a zona de vianants, i reforçada, llevat de que el pressupost indiqués altra cosa.

4.2 EMBORNALS, BUNERES I PERICONS

Queden inclosos en aquest apartat tots els dipositius, generalment protegits per reixes, per on es recull l'aigua de pluja superficial per a conduir-la a la xarxa de clavegueram..

Es defineix com a pericó registrable, a l'obra de fàbrica de maó massís o gero, que serveix per a la confluència de diverses canonades d'aigües brutes i a partir d'aquí, per tant l'aigua fins a un pou de registre, en cas d'embús aquest tram, es podrà netejar el clavegueró bé des del pou o bé des del pericó.

Poden ser de diferents tipus:

* Embornal i bunera oficial (prefabricats de formigó)
* Embornal i bunera senzill (de fàbrica de maó massís o de gero)
* Pericó registrable (de fàbrica de maó massís o de gero)
* Embornal i bunera sifònic i registrable (de fàbrica de maó massís o de gero)

S'inclou en aquestes unitats, l'excavació, el rebliment i el piconat de les terres i el transport de les terres sobrants a l'abocador. Si el rebliment és de petites dimensions la direcció facultativa podrà ordenar que s'executi amb formigó en massa.

En l'embornal i bunera de fàbrica de maó, una vegada feta l'excavació és construirà una solera de formigó en massa HM-20 de deu centímetres (10 cm) de gruix, damunt d'aquesta base s'aixecaran les parets de fàbrica de maó perforat de tipus "gero" de deu, el seu interior s'arrebossarà i lliscarà perfectament. El tub del clavegueró es posarà segons s'aixequin les parets i l'acabat superficial es farà mitjançant un bastiment i una tapa de fosa, segons els plànols de detall del Projecte.

El tub del clavegueró serà com a mínim de N 30 cm i no sortirà mai del parament del fons de la caixa sinó d'una de les quatre parets laterals i a una distància entre 3 i 5 centímetres sobre el fons d'aquella. El tub complirà les prescripcions del l'article 413.

Les buneres, reixes i embornals seran sempre del tipus registrable i sense dispositiu sifònic, llevat de que la Direcció Facultativa assenyali una altra cosa.

Queda prohibida la disposició en via pública d'arquetes o pericons no registrables i d'aquelles procedents exclusivament de finques particulars.

L'embornal o bunera oficial, estarà composat per la solera de formigó en massa HM-20, un pericó de formigó prefabricat, bastiment i tapa o reixa de fosa, model Oficial segons assenyalin els plànols.

Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a la seva neteja total, eliminant totes les acumulacions de fang, de residus o les matèries estranyes de qualsevol tipus.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut., realment construïdes).

4.3 TAPES I MARCS DE FONERIA PER A POUS DE REGISTRE

Definició

Aquesta unitat comprèn l'adequada col·locació tapes dels pous de registre i entroncament que seran de foneria i model oficial que en cada cas fixarà la Direcció Facultativa.

Operacions compreses a la unitat d'obra

Aquesta unitat d'obra comprèn les següents operacions:

- Recercat o escapçament del pou de registre amb rajoles o formigó segons criteri de l'enginyer Director

- La col·locació del marc degudament collat al pou

- La anivellació de la tapa i el marc a la cota definitiva.

Amidament i abonament

S'abonaran per unitats realment executades en obra.

4.4 CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT.

Es defineix com canonades de polietilè corrugat de doble capa, les formades per tubs fabricats en polietilè, que s'utilitzen per les conduccions de sanejament i col·lectors de drenatge, ja siguin aigües negres o pluvials.

Aquestes canonades compliran el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions del MOPT aprovat per Ordre de 15 de setembre de 1986 en tot allò que no sigui modificat pel present Plec.

Característiques

- Tub de doble paret, corrugat exteriorment i llis per l'interior, realitzat en polietilè d'alta densitat i elevat pes molecular. que presenta una sèrie de característiques tècnico-funcionals innovadores, entre les que destaquen la lleugeresa, la facilitat de transport, d'instal·lació i l'emmagatzematge, la flexibilitat, amb la possibilitat d'evitar obstacles durant la instal·lació i eludir errors d'excavació, entre d'altres.

- Serà inalterable a pressions externes elevades.

- Doble paret : Elevada capacitat portant, resistència a l'aixafament, 3 classes de rigidesa de 4, 6.3 i 8 kN/m2, amb possibilitat d'instal·lació a gran fondària.

- Acoblaments : S'acoblaran amb maniguet doble i junta d'estanquitat o amb soldadura per testa, i disposaran d'una àmplia gamma de peces especials com ara pous, connexions, colzes, etc.

- Resistència : Tindrà una elevada resistència al xoc, tant en condicions de temperatura ambient com a baixa temperatura, així com als agents químics.

Fins a 1200 mm de diàmetre les unions seran amb junt elàstic, mentre que per diàmetres més grans s'emprarà la soldadura per aire calent.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs o deformacions en la seva superfície o juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència, durabilitat, impermeabilitat o estanquitat de la canonada.

La direcció facultativa fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per la recepció dels tubs.

Les seves característiques tècniques i mecàniques no seran inferiors a les de la taula següent :

Característiques	Mètode	Paràmetres	Unitats	Valots
Densitat	ISO 4451	231 C	g/cm3	> 930 ; < 965
Càrrega de deformació elàstica	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm2	> 20
Càrrega de ruptura	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm2	> 25
Dilatació fins a ruptura	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm2	> 600
Mod. elasticitat a tracció	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm2	> 600
Índex de fluïdesa	ISO 1133	1901 C, 5 Kg	gr/10 min.	0.3 - 1.6
Duresa SHORE D	ISO 868			> 48
Coeficient de dilatació	DIN 53752		1 C-1	1.9 * 10-4
Temperatura estovament VICAT	ISO 306	1 Kg	1 C	> 123
Conductivitat tèrmica	ASTM D 4351		Kcal/mh 1C	13
Rigidesa dielèctrica	ASTM D 149		Kv/mm	> 18 - 22
Resistència IZOD	ISO 180		J/m	> 180
Estabilitat tèrmica	EN. 728	200 1 C	min.	> 20
Resistència pressió interna	EN. 921	T = 801 C. 3.9 Mpa	h	> 165

Col·locació

Per a l'execució de les obres es realitzaran els següents treballs:

a) L'excavació de la rasa, neteja de la mateixa, rebliment anivellació i piconatges de terres, una vegada col·locats els tubs i transvassades les terres sobrants a l'abocador.

b) Preparació de l'assentament dels tubs, mitjançant una solera de sauló, de deu centímetres (10) de gruix com a mínim, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.

c) Col·locació dels tubs amb els mitjans adequats, en sentit ascendent, curant llur alineació i pendent, perquè sigui perfecta.

d) Es reblirà totalment amb sauló, a tota l'amplada de la rasa i a l'alçada indicada en el corresponent projecte, i superarà sempre com a mínim en deu centímetres (10) la generatriu superior del tub, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.

La direcció facultativa podrà exigir assaig d'estanquitat de qualsevol secció o la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanquitat, el contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec els trams defectuosos.

El cost de les proves serà a compte del Contractista amb càrrec a les despeses d'assaig.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres lineals (ml) realment executats, descomptant les longituds d'arquetes, registres, etc.

S'inclou en el preu, el subministrament dels tubs, l'execució dels junts, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades. El material d'assentament o solera de sauló fins l'alçada indicada al Projecte, s'inclou en el preu unitari.

4.5 TUB DE CLORUR DE POLIVINIL

Els tubs de PVC s'elaboraran a partir de la resina de clorur de polivinil pura, obtinguda del procés de suspensió y la mescla posterior estensionada.

Seran de doble paret estructurada i es soldaran segons les instruccions de les normes DIN-16930.

Estaran timbrats a les pressions normalitzades, d'acord amb el TPC

Seran del tipus sèrie F (freda) o sèrie C (calent).

Execució de les obres

El tub s'ha de col·locar dins de la rasa serpentejant lleugerament per permetre les contraccions degudes al canvi de temperatura. Totes les unions, els canvis de direcció y les sortides de ramals s'han de fer únicament, per mitjà d'accessoris PVC emmotllats a injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer escolades amb adhesiu normalitzat.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit envoltat de sorra de riu ∃10 cm de gruix, sempre que el projecte no estipuli alguna altre cosa; per damunt hi ha d'haver un rebliment de terra ben piconada ∃50 cm de gruix, col·locada en tongades de 20 cm. Les primeres tongades que envolten el tub s'han de compactar amb molta cura.

Si s'ha de tallar el tub s'ha de fer perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

L'extrem llis que ha de penetrar dins l'embocadura ha de tenir l'aresta exterior amb forma de xamfrà.

Segons es va fent el muntatge, es van calçant provisionalment els tubs. Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per netejar brosses i gasos destil·lats produïts per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

Amidament i abonament

Cal mesurar i abonar per metres lineals realment col·locats; en el preu s'inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls i la repercussió de les peces especials.

5 FERMS

5.1 TOT- Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40

Es defineix com a tot-u artificial, el material granular format per àrids procedents de piconat i trituració de pedra de pedrera, total o parcialment, i llur granulometria és de tipus continu.

Estarà exempta d'argila, marga o d'altres matèries estranyes.

Les condicions que haurà d'acomplir són:

*** Granulometria:** la fracció cernuda per sedàs 0,08 UNE serà inferior als dos terços (2/3) de fracció cernuda pel sedàs 0,40 UNE, en pes.

La corba granulomètrica serà la següent:

SEDAS UNE	ZA-40
40	100
25	75-100
20	60-90
10	45-70
5	30-50
2	16-32
0.4	6-20
0.08	0-10

*** Forma:** l'índex de llaixes segons la Norma NLT-354/74, haurà de ser inferior a trenta-cinc (35).

*** Duresa:** el coeficient de desgast dels Angels segons Norma NLT-149/72, ser inferior a trenta (30) per trànsit T-0 i T-1 i a trenta-cinc (35) en la resta dels casos. L'assaig es realitzarà amb la granulometria de tipus B de les assenyalades en la Norma NLT-149/72.

*** Neteja:** estarà exempta de terrons d'argila, matèria vegetal, etc. El coeficient de neteja segons la Norma NLT-172/86, no serà inferior a dos (2). L'equivalent de sorra segons la Norma NLT-113/72, serà més gran de trenta-cinc (35) per trànsit T-0 i T-1 i a trenta (30) en la resta.

*** Plasticitat:** el material serà "no plàstic", segons la Norma NLT 105/72 i 106/72.

L'execució de les obres es realitzarà de la següent manera:

El tot-u artificial es prepararà en central i no "in situ". L'addició d'aigua per a la compactació es farà també a la central o si la direcció facultativa ho autoritza, la humidificació es podrà fer "in situ" amb trànsits que no siguin ni el T-0 ni el T-1. La humitat "òptima de compactació" deduïda de l'assaig Proctor Modificat podrà ser ajustada a la composició i forma d'actuació del equip de compactació segons els assaigs realitzats en tram de prova.

El material no s'estendrà, fins que no s'hagi comprovat que la superfície sobre la qual s'ha d'assentar, tingui les condicions de qualitat i les rasants indicades en els plànols. S'estendrà per tongades amb un gruix comprès entre deu i trenta centímetres (10 i 30 cm), agafant les precaucions necessàries per evitar la seva segregació. Les eventuals aportacions d'aigua es faran abans de la compactació; després, l'única humidificació admissible serà la destinada a aconseguir en superfície la humitat necessària per l'execució de la tongada següent.

La compactació del tot-u artificial tindrà una densitat no inferior al cent per cent (100%) de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, segons la Norma NLT 108/72. Quan s'utilitzi en calçades per trànsit T-3 o T-4 o en vorals, tindrà una densitat no inferior a noranta-set per cent (97%) del Proctor Modificat. S'utilitzarà la maquinària més adient tenint en compte la proximitat dels habitatges.

La superfície acabada no podrà sobrepassar la teòrica en cap punt, ni diferir d'aquesta en més de quinze mil·límetres (15 m/m) en calçades de trànsit T-0, T-1, i T-2, n i de vint mil·límetres (20 m/m), en la resta.

La base de tot-u artificial s'executarà sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la humitat del material.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà segons estableixi el quadre de preus corresponent a la partida d'obra del projecte.

El canvi de mètode de compactació o de la maquinària no implica canvi de preu.

5.2 SAULÓ SÒLID

Sota el nom SAULÓ SÒLID es defineix un sòl estabilitzat, amb àrids d'aportació idonis per a camins i vies verdes, que s'aconsegueix mitjançant la mescla homogènia i uniforme d'àrid d'aportació amb ciment, aigua i additius que s'estén i compacta sobre la base adequada existent. Té per objecte disminuir la susceptibilitat a l'aigua del sòl i augmentar la seva resistència a la compressió i a la abrasió, de una manera prolongada en el temps, per al seu ús com a paviment.

L'execució d'un sòl estabilitzat d'aportació en camins i vies verdes inclou les següents operacions:

- Determinació de la humitat natural del àrid aportat, per comparar-la amb la humitat optima de piconatge que s'haurà estudiat prèviament.
- Calibratge de la planta dosificadora volumètrica pel que fa a percentatge de humitat a afegir al àrid, percentatge de ciment a afegir per m^3 de mescla i percentatge de additiu.
- Mescla de l'additiu amb aigua per la seva dissolució.
- Fabricació de la mescla amb la planta volumètrica i alimentació màquina estenedora.
- Estesa al gruix definit amb regle vibradora.
- Compactació. Amb corró metàl·lic i corró pneumàtic
- Curat amb additius superficials amb base a la climatologia de l'execució
- Possibilitat de fer tall per juntes de dilatació.

Segons els gruixos estabilitzats i característiques finals s'estableixen tres tipus de sòls estabilitzats in situ en aparcaments, camins i vies verdes:

- Sòls estabilitzats d'aportació per a us de vianants.
- Sòls estabilitzats d'aportació amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles.
- Sòls estabilitzats d'aportació amb trànsit esporàdic possible de camions lleugers i maquinària agrícola.

Materials:

Tot allò que es disposa en aquest Article s'entendrà sense perjudici del establert al Reial Decret 1630/1992 (modificat pel Reial Decret 1328/1995), pel qual es dicten disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106/CEE, i, en particular, referent als procediments especials de reconeixement, se seguirà allò establert al seu Article 9.

Independentment d'això, s'estarà a més en tot cas, a allò disposat en la legislació vigent en matèria ambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de la construcció.

Ciment.

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o en el seu defecte la Direcció d'Obra, fixarà el tipus i la classe resistent del ciment. Aquest complirà les prescripcions de l'Article 202 d'aquest Plec i les addicionals que estableixi, si s'escau, el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Excepte justificació en contrari, la classe resistent del ciment, serà la 32,5.

El principi d'enduriment, segons la UNE-EN 196-3, no podrà tenir lloc abans de les dues hores (2 h). No obstant això, si l'estabilització es realitzés amb temperatura ambient superior a trenta graus Celsius (30ºC), el principi d'enduriment, determinat amb aquesta Norma, però realitzant els assaigs a una temperatura de quaranta més menys dos graus Celsius (40 ± 2ºC), no podrà tenir lloc abans d'una hora (1 h).

Sòl

Els materials que es vagin a estabilitzar amb ciment i additiu estabilitzador seran sòls d'aportació tipus sub-base natural amb granulometria 0/25 mm. i CBR superior a 30.

Matèria orgànica

La terra vegetal no ha de superar el 20%

Granulometria

El percentatge de fins inferiors a 80 micres ha d'estar entre el 8 i el 12%

Plasticitat

Els sòls d'aportació que es vagin a estabilitzar en camins rurals i vies verdes tindran un índex de plasticitat (IP)
<15 i un Límit Líquid <40.

Aigua

L'aigua complirà les prescripcions de l'Article 280 d'aquest Plec.

Additius estabilitzadors

L'additiu estabilitzador si aplicarà en un percentatge de 1 kg/m3 de terra. Serà una mescla de sals i silicats naturals en estat sòlid (42% Silicat de sodi, 19% carbonat de sodi, 30% clorur de potassi i 9% sodi tri-polifosfat en pols).

L'empresa executora disposarà d'equipament mecànic que garanteixi fer aquesta dosificació de manera homogènia per el que es exigible que disposi d'un protocol d'aplicació certificat.

Tipus i composició del sòl estabilitzat

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars defineix el tipus i la composició del sòl estabilitzat segons el gruix de la capa i l'ús de la via.

El contingut de ciment, la capacitat de suport i densitat hauran de complir allò indicat a la Taula 1:

Taula 1: Especificacions del sòl estabilitzat in situ en camins rurals i vies verdes

Característica	Unitat	Norma	Gruix (cm)		
			Vies verdes	Vies verdes amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles	Camins amb trànsit de camions lleugers i maquinària agrícola
			6-10	12-15	20
Contingut de ciment	Kg/m^3		≥ 120	≥ 150	≥ 160
Índex CBR, a 7 dies(*)	100%	UNE 103502	≥ 450	≥ 470	≥ 480
Tensió per compressió simple, a 7 dies(*)	MPa	NLT-305	≥ 4.0	≥ 4.6	≥ 5.3
Densitat (Próctor modificat)	% densmàx	UNE 103501	≥ 95	≥ 95	≥ 95
Càrrega a 7 dies (*)	Tn	NLT-310	≥ 8.3	≥ 8.5	≥ 8.5
Resistència al desgast per abrasió	mm.	UNE-EN 1339 annex G	< 26	< 26	< 26

(*) Per a la realització d'aquests assaigs, les provetes es compactaran, segons la NLT-310, amb la densitat especificada en la fórmula de treball.

El sòl estabilitzat d'aportació en camins i vies verdes haurà de tenir un termini de treballabilitat, d'acord amb la UNE 41240, tal que permeti completar la compactació d'una franja abans que hagi finalitzat aquest termini en la franja adjacent estabilitzada prèviament, no podent ser inferior a l'indicat en la Taula 2:

Taula 2. Termini màxim de treballabilitat (t_{pm}) del sòl estabilitzat in situ en places, aparcaments, camins rurals i vies verdes

Tipus d'obra	t_{pm} (minuts) (UNE 41240)
Amplada completa	120
Per franges	180

Equip necessari per a l'execució de les obres

Es seguirà, en tot cas, allò disposat en la legislació vigent en matèria ambiental, de seguretat i salut i de transport referent als equips emprats en l'execució de les obres.

No es podrà utilitzar en l'execució dels sòls estabilitzats d'aportació en camins i vies verdes cap equip que no hagi estat prèviament aprovat per la Direcció d'Obra, després de l'execució del tram de prova.

Per a l'execució dels sòls estabilitzats d'aportació en camins i vies verdes s'hauran d'emprar equips mecànics. Aquests seran equips que realitzin a l'hora les operacions de mescla del àrid d'aportació amb el ciment, l'aigua i els diferents components de l'additiu. Un altre equip pot ésser necessari per el trasllat fins l'equip d'estesa, l'equip d'estesa amb regle vibrador. la compactació amb corró metàl·lic i amb corró pneumàtic, de forma simultània.

En zones tals que per la seva reduïda extensió, la seva pendent o la seva proximitat a obres de pas o de drenatge, a murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip que normalment s'estigui utilitzant, s'empraran els mitjans adequats a cada cas, de manera que les característiques obtingudes no difereixin de les exigides en les altres zones.

L'equip per a la fabricació de la mescla tindrà un mesclador amb alimentació volumètrica d'aigua i dosificació ponderal del conglomerant. L'equip haurà d'estar proveït d'un dosificador–distribuïdor volumètric de beurada, així com de control automàtic programable de dosificació, que permeti adequar les dosificacions a la fórmula de treball corresponent, segons el gruix de la capa que es vagi a aplicar, amb les toleràncies fixades en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Tots els compactadors hauran de ser autopropulsats, tenir inversors del sentit de la marxa d'acció suau i estar dotats de dispositius per a mantenir-los humits en cas necessari. La composició de l'equip de compactació es determinarà en el tram de prova, i haurà d'estar compost com a mínim d'un (1) compactador vibratori de corró metàl·lic i d'un (1) compactador de pneumàtics.

El compactador vibratori disposarà d'un corró metàl·lic amb una càrrega estàtica sobre la generatriu no inferior a tres-cents newtons per centímetre (300 N/cm) i capaç d'arribar a una massa de almenys 3 tn. amb amplituds i freqüències de vibració adequades. El compactador de pneumàtics tindrà una massa de 3,5 a 5 tn.

Els compactadors de corrons metàl·lics no presentaran solcs ni irregularitats en ells. Els compactadors vibratoris tindran dispositius automàtics per a eliminar la vibració en invertir el sentit de la marxa.

Els de pneumàtics tindran rodes llises, en nombre, mida i configuració tals que permetin el solapament de les petjades de les davanteres amb les del darrere.

La Direcció d'Obra aprovarà l'equip de compactació que es vagi a emprar, la seva composició i les característiques de cadascun dels seus components, que seran les necessàries per a aconseguir una densitat adequada i homogènia del sòl estabilitzat en tot el seu gruix, sense produir enrotllaments.

En els llocs inaccessibles per als equips de compactació normals, s'empraran altres de grandària i disseny adequats a la tasca que es pretengui realitzar.

Execució de les obres

Es prioritzarà l'empresa que disposi de un procediment d'execució certificat.

Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball

L'estabilització de sòls amb àrids d'aportació en camins i vies verdes no es podrà iniciar mentre que la Direcció d'Obra no hagi aprovat la corresponent fórmula de treball, previ estudi en laboratori i comprovació en el tram de prova, la qual haurà d'assenyalar, com a mínim:

- La dosificació mínima de conglomerant (indicant el ciment, el seu tipus i classe) referida al volum de sòl sec i, si s'escau, per metre quadrat (m^2) de superfície, la qual no haurà de ser inferior a la mínima fixada en la Taula 1.
- El contingut d'humitat, segons la UNE 103300, del sòl immediatament abans de la seva mescla amb el ciment, i el de la mescla en el moment de la seva compactació.
- La compacitat a obtenir, mitjançant el valor mínim de la densitat que haurà de complir allò fixat en la Taula 1.
- L'índex CBR a set dies (7 d) o la resistència a compressió simple a la mateixa edat, segons el tipus de sòl estabilitzat, els valors del qual hauran de complir allò fixat en la Taula 1.
- El termini de treballabilitat, el valor del qual haurà de complir allò indicat en la Taula 2.

Si la marxa dels treballs ho aconsellés, la Direcció d'Obra podrà modificar la fórmula de treball, a la vista dels resultats obtinguts dels assaigs, però respectant la dosificació mínima de ciment, el valor mínim de l'índex CBR o de la resistència a compressió simple, ambdós a set dies (7 d), i les altres especificacions fixades en aquest Article per a la unitat acabada. En tot cas, s'estudiarà i aprovarà una altra fórmula de treball, d'acord amb allò indicat en aquest apartat, cada vegada que variïn les característiques del sòl a estabilitzar, o d'algun dels components de l'estabilització, o si varien les condicions ambientals.

La tolerància admissible, respecte a la fórmula de treball, del contingut d'humitat del sòl estabilitzat en el moment de la seva compactació, serà de dos punts (± 2 %) respecte a la humitat òptima definida en l'assaig Pròctor modificat.

Preparació de la superfície existent

El sòl existent, sobre el que es realitzarà la aplicació de un gruix de àrid de aportació estabilitzat, ha de complir les característiques d'una base.

S'haurà de comprovar, abans d'estendre l'aportació, que la superfície subjacent tingui la densitat exigida i les rasants indicades en els plànols, amb les toleràncies establertes en aquest Plec. Si en aquesta superfície existissin irregularitats que excedeixin de les esmentades toleràncies, es corregiran d'acord amb les prescripcions de la unitat d'obra corresponent d'aquest Plec.

Distribució del ciment

S'hauran de coordinar adequadament els avanços de l'equip de dosificació de conglomerant i del de disgregació i mescla, no permetent-se que hi hagi entre ambdós un desfasament superior a vint metres (20 m). L'estesa es detindrà quan la velocitat del vent fos excessiva, segons el parer de la Direcció d'Obra, quan superi els deu metres per segon (10 m/s), o quan l'emissió de pols afecti a zones poblades, ramaderes, o especialment sensibles.

Només en zones de reduïda estesa, no accessibles als equips mecànics, la Direcció d'Obra podrà autoritzar la distribució manual. Per a això, s'utilitzaran sacs de ciment que es col·locaran sobre el sòl formant una quadrícula de costats aproximadament iguals, corresponents a la dosificació aprovada. Un cop oberts els sacs, el seu contingut serà distribuït ràpida i uniformement mitjançant rastells manuals o rastres de pues remolcades, portant les corresponents mascaretes de protecció.

En la distribució del conglomerant es prendran les mesures adequades per al compliment de la legislació que, en matèria ambiental, de seguretat laboral i de transport i emmagatzematge de materials, estigués vigent.

Execució de la mescla

L'equip dosificador volumètric haurà de comptar amb els dispositius necessaris per a assegurar una correcta dosificació de l'aigua amb l'additiu, el percentatge establert de ciment i l'aigua definida per aconseguir la humitat òptima característica. Si es detectessin segregacions, partícules sense mesclar, o diferències de contingut de ciment o d'aigua en parts de la superfície estabilitzada, haurà de detenir-se el procés i realitzar les oportunes correccions fins a solucionar les deficiències.

El material estabilitzat no podrà romandre més de mitja hora (1/2 h) sense que es procedeixi a l'inici de la compactació.

Compactació i terminació de la superfície

En el moment d'iniciar la compactació, la mescla haurà d'estar estesa amb el seu gruix uniforme i el seu grau d'humitat serà el corresponent al de l'òptima de l'assaig Pròctor modificat, amb les toleràncies admeses en l'apartat 1.

La compactació es realitzarà segons el pla aprovat per la Direcció d'Obra d'acord amb els resultats del tram de prova. Es compactarà en una sola capa i es continuarà fins a arribar a la densitat especificada en l'apartat 1.

El procés complert des de la mescla del ciment amb l'aigua fins a la terminació de la superfície haurà de realitzar- se dins del termini de treballabilitat de la mescla.

La compactació es realitzarà de manera contínua i uniforme. Si el procés complert d'execució, inclosa la mescla, es realitza per franges, al compactar una d'elles s'ampliarà la zona de compactació perquè inclogui, almenys, quinze centímetres (15 cm) de l'anterior. Haurà de disposar-se en les vores una contenció lateral adequada, o un sobre ample que posteriorment s'eliminarà. Si la mescla es realitza amb dues màquines en paral·lel amb un lleuger desfasament, es compactaran les dues franges alhora.

Els corrons hauran de dur la seva roda motriu del costat més proper a l'equip de mescla. Els canvis de direcció dels compactadors es realitzaran sobre mescla ja compactada, i els canvis de sentit s'efectuaran amb suavitat. Els elements de compactació hauran d'estar sempre nets i, si calgués, humits.

Curat i protecció superficial

Dins l'hora següent es procedirà a aplicar un additiu polvoritzat en superfície, especialment indicat per l'efecte de curat.
En cas de pluges no es realitzarà el procediment.

Tram de prova

Abans d'iniciar-se l'estabilització d'aportació serà preceptiva la realització d'un tram de prova, que es realitzarà amb el gruix i la fórmula de treball prescrits i emprant els mateixos mitjans que vagi a utilitzar el Contractista per a l'execució de les obres, per a comprovar la fórmula de treball i el funcionament dels equips necessaris, especialment la forma d'actuació de l'equip de compactació. Així mateix, es verificarà, mitjançant presa de mostres, la conformitat del sòl estabilitzat amb les condicions especificades sobre humitat, gruix d'estabilització, granulometria, contingut de calç o de ciment i altres requisits exigits.

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o, en el seu defecte, la Direcció d'Obra fixarà la longitud del tram de prova, que no podrà ser inferior a vint metres (20 m). La Direcció d'Obra determinarà si és acceptable la seva realització com part integrant de la unitat d'obra definitiva.

A més, al començament de cada tram homogeni:

- Es comprovarà la uniformitat del gruix de l'aplicació.
- Es comprovarà i ajustarà la fórmula de treball obtinguda per a aquest tram.

Així mateix, durant l'execució del tram de prova s'analitzaran els aspectes següents:

- Correlació, si s'escau, entre els mètodes de control de la dosificació de conglomerant establerts en els Plecs de Prescripcions Tècniques i altres mètodes ràpids de control.
- Correlació, si s'escau, entre els mètodes de control de la densitat i la humitat del àrid aportat, establerts en els Plecs de Prescripcions Tècniques i altres mètodes ràpids de control.
- Es comprovarà en la mescla la precisió dels sistemes de dosificació de la calç o del ciment i de l'aigua i dels additius.
- S'establiran les relacions entre humitat i densitat aconseguida.
- S'establiran les relacions entre ordre i nombre de passades dels compactadors i la densitat aconseguida.
- S'amidarà l'esponjament de la capa estabilitzada, per diferència dels gruixos abans de la disgregació i després de la compactació.

A la vista dels resultats obtinguts, la Direcció d'Obra definirà:

- Si és acceptable o no la fórmula de treball. En el primer cas es podrà iniciar l'execució de l'estabilització; en el segon, haurà de proposar les actuacions a seguir (estudi d'una nova fórmula, correcció parcial de la assajada, correccions en els sistemes de dosificació, etc.).
- Si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista. En el primer cas, aprovarà la seva forma específica d'actuació; en el segon, el Contractista haurà de proposar nous equips o subcontractar una empresa especialitzada que en disposi.

Les empreses que disposin de procediment d'aplicació certificat, aportaran aquest procediment perquè la direcció facultativa avaluï la possibilitat de no haver d'executar el tram de prova.

Especificacions de la unitat acabada

Resistència, densitat i capacitat de suport

La capacitat de suport o la resistència i la densitat del sòl estabilitzat d'aportació en camins i vies verdes hauran de complir allò especificat en la Taula 1, segons el tipus de sòl i la categoria d'esplanada que es pretengui aconseguir.

Addicionalment, el valor del mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega de l'assaig de càrrega amb placa (Ev2), segons la NLT-357, serà superior al valor especificat en la Taula 3. La determinació haurà de portar-se a terme transcorreguts vint-i-vuit dies (28 d) des de l'execució.

Taula 3 Valor mínim del mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega en funció del tipus de sòl estabilitzat

Tipus de sòl estabilitzat	Vies verdes	Vies verdes amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles	Camins amb camions lleugers i maquinària agrícola
E_{V2} (MPa)	450	500	550

La Direcció d'Obra podrà autoritzar la substitució de l'assaig descrit en la NLT-357 per altres procediments de control sempre que es disposi de correlacions fiables i contrastades entre els resultats d'ambdós assaigs.

Terminació, rasant, amplària i gruix

La superfície de la capa estabilitzada acabada haurà de presentar un aspecte uniforme, exempt de segregacions i d'ondulacions i amb els pendents adequats.

La rasant de la superfície acabada no haurà de superar a la teòrica en cap punt, ni quedar per sota d' ella, en més de trenta mil·límetres (30 mm).

En tots els semiperfils es comprovarà l'amplària de la capa estabilitzada, que en cap cas haurà de ser inferior, ni superar en més de deu centímetres (10 cm), a l' establerta en els Plànols de seccions tipus.

El gruix de la capa no haurà de ser inferior en cap punt al previst per a ella en els Plànols de seccions tipus; en cas contrari es procedirà segons l'apartat 3.

Limitacions de l'execució

Excepte autorització expressa de la Direcció d'Obra, no es permetrà l'execució de l'estabilització amb àrid d'aportació:

- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui superior als trenta-cinc graus Celsius (35º)
- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a dos graus Celsius (2º) o existeixi previsió de gelades. La Direcció d'Obra podrà baixar aquest límit, a la vista dels resultats de compactació obtinguts.
- Quan es prevegin o produeixin precipitacions atmosfèriques intenses.

Control de qualitat

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o en el seu defecte la Direcció d'Obra, fixarà, per a cada cas, el mètode de control, grandària del lot i el tipus i el nombre d'assaigs a realitzar. També s'establiran els mètodes ràpids de control que es puguin utilitzar i les condicions bàsiques d'utilització.

La realització dels assaigs in situ i la presa de mostres es realitzarà en punts prèviament seleccionats mitjançant mostreig aleatori, tant en sentit longitudinal com transversal; de tal forma que hi hagi almenys una presa o un assaig per cada hectòmetre (1/hm).

Control d'execució

Es prendrà diàriament un mínim de dos (2) mostres del sòl abans de mesclar-lo amb el ciment, una al matí i una altra a la tarda, sobre les quals es determinarà la seva humitat natural, segons la UNE 103300.

Es controlarà diàriament la dotació de ciment utilitzada mitjançant el pesatge de safates metàl·liques o altres dispositius similars col·locats sobre la superfície.

Per cada lot dels definits en 5202.9.2, es prendran cinc (5) mostres aleatòries del sòl recentment mesclat amb la amb el ciment i la mescla d'aigua amb l'additiu sobre les quals es determinarà l'índex CBR a set dies (7 d), segons la UNE 103502, o la resistència a compressió simple, segons la NLT-305. En ambdós casos, les provetes es confeccionaran segons el procediment descrit en la NLT-310, amb la densitat exigida en obra.

Per cada deu mil metres quadrats (10.000 m^2) de sòl estabilitzat in situ en camins i vies verdes o una (1) vegada a la setmana, si s'estabilitzés una quantitat menor, es realitzarà un assaig Pròctor modificat de la mescla, segons la UNE 103501.

La Direcció d'Obra podrà reduir la freqüència d'assaigs a la meitat (1/2) si considerés que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada (apartat 5202.9.2) s'haguessin aprovat deu (10) lots consecutius.

Es realitzaran determinacions d'humitat i de densitat en emplaçaments aleatoris, amb una freqüència mínima de tres (3) per cada lot dels definits en 5202.9.2. En el cas que s'utilitzin sondes nuclears o altres mètodes ràpids de control, aquests hauran estat convenientment contrastats i calibrats en la realització del tram de prova, amb els assaigs de determinació d'humitat natural, segons la UNE 103300, i de densitat in situ, segons la UNE 103503. Sense perjudici d'això serà preceptiu que el calibratge i contrast d'aquests equips amb els assaigs de les UNE 103300 i UNE 103503 es realitzi periòdicament durant l'execució de les obres, en terminis no inferiors a quinze dies (15 d), ni superiors a trenta dies (30 d). En aquest cas, les determinacions de la humitat i densitat es faran, com a mínim, una vegada cada dos-cents metres quadrats (200 m^2).

En cas que les densitats obtingudes fossin inferiors a les especificades es prosseguirà el procés de compactació fins a arribar als valors prescrits, el que només seria possible en el cas de les estabilitzacions amb ciment si s'estigués dintre del termini de treballabilitat.

Durant l'execució de les obres es comprovarà amb la freqüència necessària, segons el parer de la Direcció d'Obra:

- La temperatura i la humitat relativa de l'aire mitjançant un termohigròграf registrador.
- El gruix estabilitzat, mitjançant un punxó graduat o altre procediment aprovat per la Direcció d'Obra.
- La humitat del sòl mitjançant un procediment aprovat per la Direcció d'Obra.
- La composició i forma d'actuació de l'equip utilitzat en l'execució de l'estabilització, verificant:
    - Que el nombre i el tipus dels equips siguin els aprovats.
    - Si s'escau, el funcionament dels dispositius de mescla, humectació, neteja i protecció.
    - El llast i el pes total dels compactadors.
    - La pressió d'inflat en els compactadors de pneumàtics.
    - La freqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris.
    - El nombre de passades de cada equip, especialment dels compactadors.

Control de recepció de la unitat acabada

Es considerarà com lot de recepció, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els quatre (4) criteris següents a la capa de sòl estabilitzat in situ en camins rurals i vies verdes:

- Cinc-cents metres (500 m) de via o camí.
- Mil cinc-cents metres quadrats (1.500 m^2) de via o camí.
- La fracció construïda diàriament.
- La fracció construïda amb el mateix material, de la mateixa procedència i amb el mateix equip i procediment d'execució.

S'assignaran a cada lot de recepció les provetes fabricades durant el control d'execució que li corresponguin. En els punts on es realitzi el control de la compactació, es determinarà el gruix de la capa de sòl estabilitzat in situ en camins rurals i vies verdes.

Es compararà la rasant de la superfície acabada amb la teòrica establerta en els Plànols del Projecte, a l'eix, angles de peralt si existissin, i vores de perfils transversals la separació dels quals no excedeixi de la meitat de la distància entre els perfils del Projecte. En tots els semiperfils es comprovarà l'amplària de la capa.

Criteris d'acceptació o rebuig

Densitat

Per cada lot, la densitat mitja obtinguda no haurà de ser inferior a l'especificada en la Taula 5202.1 i no més de dues (2) mostres podran presentar resultats individuals inferiors en dos (2) punts percentuals a la densitat especificada.

Els assaigs de determinació de la humitat tindran caràcter indicatiu i no constituiran, per si sols, base per a l'acceptació o el rebuig.

En el cas que la densitat mitja obtinguda fora inferior al valor especificat en la Taula 5202.1, es procedirà de la següent manera:

- Si la densitat mitja fos inferior en tres punts percentuals (3%) a la densitat especificada per a cada tipus de material en la Taula 5202.1, s'aixecarà la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat i es reposarà, amb un material acceptat per la Direcció d'Obra, per compte del Contractista, al seu càrrec.
- Si la densitat mitja obtinguda no fos inferior en tres punts percentuals (3%) a l'especificada, s'aplicarà una penalització econòmica del deu per cent (10%) a la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat.

Resistència

Per a cada lot, la mitjana dels índexs CBR o de la resistència a compressió simple no haurà de ser inferior al valor especificat en la Taula 5202.1, i cap resultat individual podrà ser inferior a aquest valor en més d'un vint per cent (20 %).

En el cas que la mitjana dels índexs CBR o de la resistència fos inferior al valor especificat, es procedirà de la següent manera:

- Si el resultat obtingut fora inferior al noranta per cent (90%) del valor de referència especificat, s'aixecarà la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat i es reposarà, amb un material acceptat per la Direcció d'Obra, per compte del Contractista, al seu càrrec.

- Si el resultat obtingut no fos inferior al noranta per cent (90%) del valor de referència especificat, s'aplicarà una penalització econòmica del deu per cent (10%) a la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat.

Gruix

El gruix mig obtingut no haurà de ser inferior a l'especificat en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o en els Plànols de seccions tipus. No més de dos (2) individus de la mostra assajada del lot presentaran resultats que baixin d'allò especificat en un deu per cent (10%).

En el cas que el gruix mig obtingut sigui inferior a l'especificat, es procedirà de la següent manera:

- Si el gruix mig obtingut fora inferior al vuitanta per cent (80 %) de l'especificat, s'aixecarà la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat i es reposarà, amb un material acceptat per la Direcció d'Obra, per compte del Contractista, al seu càrrec.
- Si el gruix mig obtingut fora superior al vuitanta per cent (80 %) de l'especificat, es podrà admetre sempre que es compensi el minvament de gruix amb el gruix addicional corresponent en la capa superior per compte del Contractista, al seu càrrec.

No es permetrà en cap cas el recreixement en capa prima.

Rasant

Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i la teòrica establerta en els Plànols del Projecte no excediran de les toleràncies especificades en l'apartat 5202.7.2, ni existiran zones que retinguin aigua.

Quan la tolerància sigui depassada per defecte i no existeixin problemes d'entollament, la Direcció d'Obra podrà acceptar la superfície sempre que la capa superior a ella compensi el minvament amb el gruix addicional necessari, sense increment de cost per a **la propietat**. Quan la tolerància sigui depassada per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista, al seu càrrec, sempre que això no suposi una reducció del gruix de la capa per sota del valor especificat en els plànols.

Amidament i abonament

Els sòls estabilitzats in situ en camins i vies verdes s'amidaran per metres quadrats (m2) de superfície realment estabilitzada, mesurat sobre els plànols de Projecte.

En qualsevol cas, el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars definirà els criteris d'amidament i abonament de les diferents unitats d'obra que intervenen en aquest Article.

No seran d'abonament els escreixos laterals.

Especificacions tècniques i distintius de qualitat

El compliment de les especificacions tècniques obligatòries requerides als productes contemplats al present Article, es podrà acreditar per mitjà del corresponent certificat que, quan les esmentades especificacions estiguin establertes exclusivament per referència a normes, podrà estar constituït per un certificat de conformitat a les esmentades normes.

El certificat acreditatiu del compliment de les especificacions tècniques obligatòries establertes en aquest Article podrà ésser atorgat pels Organismes espanyols, públics i privats, autoritzats per a realitzar tasques de certificació en l'àmbit dels materials, sistemes i processos industrials, conforme al Reial Decret 2200/1995, de 28 de desembre. La capacitat de certificació, en aquest cas, estarà limitada als materials per als quals els esmentats Organismes tinguin la corresponent acreditació.

Si els productes als que es refereix aquest Article disposen d'una marca, segell o distintiu de qualitat que asseguri el compliment de les especificacions tècniques que s'exigeixen en aquest Article, es reconeixerà com a tal quan l'esmentat distintiu estigui realitzat per una empresa de certificació homologada.

Normes de referència

- NLT-302. Humitat – sequedat de provetes de sòl – ciment.
- NLT-305. Resistència a compressió simple de materials tractats amb conglomerants hidràulics.
- NLT-310. Compactació amb martell vibrant de materials granulares tractats.
- NLT-357. Assaig de càrrega amb placa.
- UNE 41240. Materials tractats amb conglomerants hidràulics. Mètodes d'assaig. Determinació del termini de treballabilitat.
- UNE 103101. Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat.
- UNE 103103. Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande.
- UNE 103104. Determinació del límit plàstic d'un sòl.
- UNE 103300. Determinació de la humitat d'un sòl mitjançant assecat en estufa.
- UNE 103501. Geotècnica. Assaig de compactació. Pròctor modificat.
- UNE 103502. Mètode d'assaig per a determinar en laboratori l'índex CBR d'un sòl.
- UNE 103503. Determinació "in situ" de la densitat d'un sòl pel mètode de la sorra.
- UNE-EN 196-3. Mètodes d'assaig de ciments. Part 3: Determinació del temps d'enduriment i de l'estabilitat de volum.
- UNE-EN 933-2. Assaigs per a determinar les propietats geomètriques dels àrids. Part 2: Determinació de la granulometria de les partícules. Tamisos d'assaig, grandària nominal de les obertures.
- UNE-EN 1744-1. Assaigs per a determinar les propietats químiques dels àrids. Part 1: Anàlisi química.

5.3 ESTESES DE SAULÓ

Es defineix com paviment de sauló el constituït per una capa de 5 cm d'aquest material - estabilitzat o no - degudament compactat, quedant una superfície més regular i homogènia per a ús de vianants i zones de jocs infantils.

L'execució inclou les operacions següents:

* Anivellament del terreny existent
* Estesa i anivellació del sauló, amb un pendent màxim del 1%.
* Regat i compactat.

El sauló tindrà que estar exempt d'argiles, brutícies i matèries estranyes.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2), realment executats.

5.4 ESTESES DE FELTRE ANTICONTAMINANT (GEOTÈXTIL)

S'entén com a feltre anticontaminant (geotèxtil) les teles de fibres no teixides que impedeixen el pas dels elements fins del sòl a través d'elles, deixant passar l'aigua.

Els feltres anticontaminants (geotèxtil) estaran formats per fibra de poliester, polipropilè o poliamida sense tallar, encastades en totes direccions i sense teixir entre si, quedant unides per procediments mecànics amb exclusió dels procediments tèrmics o químics.

Els feltres anticontaminants (geotèxtil) es presentaran en rotllos, es podran tallar amb serra per a deixar-los a la mida precisa i hauran d'ésser resistents als microorganismes, imputrescibles, inatacables pels rosegadors, e inalterables a les gelades. Els àcids orgànics, les bases i les aigües alines no tindran pràcticament influència en ells.

Resistiran sense ruptura traccions mínimes de seixanta (60) quilograms per cada cinc (5) centímetres d'amplada de tela, tenint uns allargaments compresos entre el cinquanta (50) i el seixanta (60) per cent els que estiguin formats per poliester, del cent (100) i fins i tot cent quaranta (140) per cent els formats per polipropilè. El seu punt de reblaniment serà superior a dos-cents (200) graus centígrads.

Hauran de retenir més del noranta (90) per cent del grans que tinguin mides iguals o superiors a vint mil·lèsimes (0.020) de mil·límetre i tindran una permeabilitat al aigua no inferior a cinquanta (50) litres per metre quadrat i per segon sota una pressió cent (100) mil·límetres d'aigua

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2), realment executats.

5.5 REGS D'EMPRIMACIÓ

Es defineix com a Regs d'Emprimació l'aplicació d'un lligant hidrocarbonat sobre una capa granular, prèvia a la col·locació sobre aquesta d'una capa de tractament bituminós.
Lligant hidrocarbonat
El tipus de lligant hidrocarbonat a utilitzar haurà de ser d'algun dels següents tipus:
+ FM100, complint les prescripcions de l'article 212 del Plec.
+ EAI, ECI, EAL-1 o ECL-1, complint les prescripcions de l'article 213 del Plec, i s'hagi demostrat, en el tram de prova, la seva idoneïtat i compatibilitat amb el material granular a emprimar.
Àrids de cobertura
En el cas eventual d'haver d'utilitzar àrid de cobertura, aquest serà sorra natural, sorra de cantera o barreja d'ambdues.
Tot l'àrid haurà de passar pel tamís 4 mm de la UNE-EN 933-2, i no podrà contenir més d'un quinze per cent (15%) de partícules inferiors al tamís 0,063 mm de la UNEEN 933-2.
L'àrid estarà exempt de pols, brutícia, terrossos d'argila, matèria vegetal, margues o altres matèries estranyes.
El resultat de l'equivalent de sorra de l'àrid, segons la UNE-EN 933-8, serà superior a quaranta (40).
El material serà "no plàstic", segons UNE 103104.
Dotació
La dotació del lligant i l'àrid de cobertura les fixarà el Director de les Obres a la vista de les proves realitzades a l'obra.
La dotació de lligant no serà inferior, en cap cas, a cinc-cents grams per metre quadrat (500 g/m2) de lligant residual. Mentre que la dotació de l'àrid de cobertura estarà compresa entre els quatre i els sis litres per metre quadrat (4-6 l/m2).
Execució de les obres
Es comprovarà que la superfície sobre la que s'hagi d'efectuar el reg d'emprimació compleix les condicions especificades per l'unitat d'obra corresponent, i no té un excés d'humitat.
530.2
El reg d'emprimació només es podrà aplicar quan la temperatura ambient sigui superior als deu graus Celsius (10ºC) i no hi hagi perill de precipitacions atmosfèriques.
L'aplicació del reg d'emprimació es coordinarà amb la posta en obra de la capa bituminosa sobreposada a ell, de forma que el lligant hidrocarbonat no hagi perdut la seva efectivitat com a element d'unió.
Amidament i abonament
El lligant hidrocarbonat utilitzat en regs d'emprimació s'abonarà per tones mètriques (T) realment utilitzades i pesades en una bàscula contrastada. L'abonament d'aquesta partida inclou la preparació de la superfície existent i l'aplicació del lligant hidrocarbonat.
L'àrid, eventualment utilitzat en el reg d'emprimació, s'abonarà per tones mètriques (T) realment utilitzades i pesades directament en una bàscula contrastada.
L'abonament inclourà l'extensió de l'àrid.

5.6 REGS D'ADHERÈNCIA

Es defineix com a Regs d'Adherència l'aplicació d'una emulsió bituminosa sobre una capa tractada amb lligants hidrocarbonats o conglomerants hidràulics , prèvi a la col·locació sobre d'aquesta de qualsevol tipus de capa bituminosa que no sigui un tractament superficial amb grava, o una lletada bituminosa.

Emulsió bituminosa

El tipus d'emulsió bituminosa a utilitzar haurà de ser d'algun dels següents tipus:

+ EAR-1 o ECR-1, complint les prescripcions de l'article 213 del Plec.
+ ECR-1-m o ECR-2-m, complint les prescripcions de l'article 216 del Plec.

Dotació

La dotació de l'emulsió bituminosa la determinarà el Director de les Obres a la vista de les proves realitzades a l'obra.

La dotació d'emulsió bituminosa no serà inferior, en cap cas, a dos-cents cinquanta grams per metre quadrat (250 g/m2) de lligant residual quan la capa superior sigui una mescla bituminosa en calent.

Execució de les obres

Es comprovarà que la superfície sobre la que s'hagi d'efectuar el reg d'adherència compleix les condicions especificades per l'unitat d'obra corresponent.

El reg d'adherència només es podrà aplicar quan la temperatura ambient sigui superior als deu graus Celsius (10ºC) i no hi hagi perill de precipitacions atmosfèriques.

L'aplicació del reg d'adherència es coordinarà amb la posta en obra de la capa bituminosa sobreposada a ell, de forma que l'emulsió bituminosa hagi curat o trencat, però sense que hagi perdut la seva efectivitat com a element d'unió.

Amidament i abonament

L'emulsió bituminosa utilitzat en regs d'adherència s'abonarà per tones mètriques (T) realment utilitzades i pesades en una bàscula contrastada. L'abonament d'aquesta partida inclou la preparació de la superfície existent i l'aplicació de l'emulsió.

5.7 PAVIMENT DE FORMIGÓ

Es defineix com a paviment de formigó el constituït per lloses de formigó en massa o armat, o per una capa contínua de formigó armat.

Els formigons per a paviments es defineixen per la seva resistència a flexotracció i són el HP-40 i el P-35.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor prevista, i s'ha d'ajustar a les alineacions i rasants.

Ha de tenir junts transversals de contracció cada 25 m2, amb distàncies entre ells no superiors a 5 m.

Els junts han de tenir una profunditat a 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm, realitzats amb serra de disc.

Els junts de dilatació han d'estar a distàncies inferiors o iguals a 30 m. El material a col·locar pot ser de diferents materials: fusta, plàstic, etc. També es col·locaran quan el paviment estigui limitat per algun element constructiu molt rígid (embornals, pous de registre etc.) i en els encreuaments pels carrers.

El formigó no s'estendrà fins que l'esplanada estigui compactada i anivellada.

Per a l'execució s'inclouen les operacions següents :

- Col·locació dels encofrats fixes o mòbils.
- Col·locació de làmina plàstica per a retenció d'humitat i protecció de les mestres
- Estesa de formigó
- Compactació amb regle vibratori
- Execució de juntes en fresc
- Realització de la textura superficial
- Acabat
- Curat i protecció del formigó fresc
- Desencofrat
- Segellat dels junts

Especialment en temps sec i/o calorós es tindrà particular cura en impedir que el formigó perdi la humitat necessària pel seu enduriment tot el temps que duri el seu procés.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2) realment executats de paviment.

Els junts es mesuraran i abonaran per metres (m), si no estan inclosos en la pròpia partida

5.8 MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

Es defineix com mescla bituminosa en calent d'aglomerat asfàltic, la combinació d'àrids i un lligant bituminós. Per realitzar-lo es necessari escalfar prèviament els àrids i el lligant. La mescla s'estendrà i compactarà a temperatura superior a la d'ambient.

Materials:

a) Lligant bituminós:

S'emprarà el Betum asfàltic de penetració B-60/70.

b) Àrids gruixuts:

Es defineix com àrid gruixut, la fracció d'aquest que queda retinguda en el sedàs 2,5 UNE.
Provindrà de la trituració de la pedra de pedrera o grava natural, es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, d'una uniformitat raonable, sense pols, brutícies, argiles i d'altres materials estranys.
El coeficient de desgast mesurat per l'assaig ELS ÀNGELS, segons la Norma NLT-149/72, serà inferior a trenta (30) en capes de base i vint-i-cinc (25) en capes intermèdies o de trànsit.

c) Àrids fins:

Es defineix com àrid fi, la fracció d'aquest que passa pel sedàs 2,5 UNE i queda retingut en el sedàs 0,080 UNE.
Serà sorra provinent de la trituració o mescla d'aquesta i sorra natural; es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, d'una uniformitat raonable, sense pols, brutícies, argiles i d'altres matèries estranyes.
El coeficient de desgast mesurat per l'assaig ELS ÀNGELS serà el mateix que per l'àrid gruixut.

d) Filler:

Es defineix com filler la fracció mineral que passa pel seda 0,080 UNE.
Provindrà de la trituració dels àrids o serà d'aportació com producte comercial o especialment preparat per a aquesta finalitat.
S'utilitzarà filler del tipus artificial, utilitzant ciment, i la seva dosificació no pot ser superior al tres per cent (3%) del pes total de la mescla.

e) Reg d'imprimació:

Es defineix com a reg d'imprimació a l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa no bituminosa, abans d'estendre sobre aquesta, una capa bituminosa.

f) Reg d'adherència:

Es defineix com a reg d'adherència l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa bituminosa, abans d'estendre sobre aquesta, una altre capa bituminosa.
L'aglomerat asfàltic en calent serà per la capa de trànsit del tipus D-12 i per la capa intermèdia del tipus G-20 o S-20.

- Les característiques de l'aglomerat asfàltic: de la capa de trànsit i la intermèdia es defineixen pels paràmetres següents:

CERNUT PONDERAL ACUMULAT (%)

CEDAS UNE (mm)	CAPA DE TRÀNSIT D-12	CAPA INTERMITJA S-20	G-20
40	100	100	--
25	100	100	100
20	100	80-95	75-95
125	80-95	65-80	55-75
10	72-87	60-75	47-67
5	50-65	43-58	28-46
25	35-50	30-45	20-35
63	18-30	15-25	8-20
32	13-23	10-18	5-14
16	7-15	6-13	3-9
8	4-8	3-7	2-5
% lligant bituminós en pes respecte de l'àrid	4.0 - 6.0	3.5 - 5.5	3-5

El contingut òptim del lligant bituminós es determinarà mitjançant assaigs al laboratori.

Assaigs:

Les característiques dels materials a utilitzar, es comprovaran abans d'utilitzar-los, mitjançant la realització d'assaigs del tipus i freqüència que s'assenyali, d'acord amb la Normativa Vigent o a criteri de la Direcció Facultativa.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2), encara que en el preu hi constin Tn, realment executats en obra. En aquest preu s'inclouen tots els materials i totes les operacions necessàries per a la fabricació, el transport, l'estesa i la compactació de la mescla, els regs d'adherència, imprimació i penetració necessaris, la neteja i protecció de vorades i l'anivellació de totes les tapes i reixes de registre.

5.9 RAJOLS HIDRÀULICS DE MORTER DE CIMENT

Es defineix el panot com a la rajola d'una capa d'empremta de morter ric en ciment, àrid fi i, en casos particulars, colorants, que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

S'estableixen els següents tipus:

a) 20 x 20 x 4 cm i la cara superior amb un dibuix de 9 pastilles (panot).
b) 20 x 40 x 5, 40 x 60 x 7 i 60 x 60 x 7 cm, la cara superior llisa sense relleus i amb les arestes ben definides.

El projecte podrà definir altres tipus a més dels indicats.
Estarà constituït per una cara superior de desgast de dotze mil·límetres (12 mm) de gruix sobre una cara inferior de base. En tot cas la capa de desgast serà d'un mínim de deu mil·límetres.(10 mm) a tota la peça.
Compliran les especificacions que estableix la Norma UNE 41.008 per a la classe 1ª en tot allò que no sigui modificat expressament pel present Plec Particular i, a més, han d'acomplir:

* Desgast per fregament, en un recorregut de mil metres (1.000 m), una pressió de sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm2) i abrasiu de carborundum per via humida, el desgast mitjà en pèrdua d'alçada serà inferior a dos mil·límetres (2 mm).
* La variació màxima admissible en els angles serà de quatre dècimes de mil·límetre (0,4 mm).
* La rectitud de les arestes serà més gran a l'u per mil (0,001%).
* La separació d'un vèrtex qualsevol, respecte al pla format pels altres tres no serà més gran de cinc dècimes de mil·límetre (0,5 mm).
* La fletxa màxima de la diagonal no serà més gran de dos mil·límetres (2 mm).
* El coeficient d'absorció d'aigua, màxim admissible, serà d'un deu per cent (10%) en pes.
* La resistència a flexió, la tensió aparent de trencada no serà més petit, per cara-tracció cinquanta quilograms per centímetre quadrat (50 kg/cm2) i dors tracció trenta quilograms per centímetre quadrat (30 Kg/cm2).
* Les llosetes no seran geladisses, no presentaran en la cara superior de desgast cap senyal de trencament o desperfecte.

L'execució de les obres es realitzarà de la manera següent: en primer lloc s'abocarà el formigó HM-20 de deu centímetres (10 cm) de gruix, es reglejarà per a deixar la superfície homogènia i amb un resguard respecte a la rasant acabada que permeti la col·locació del morter i les rajoles i es deixaran els forats pels escossells.
El panot es posarà de la següent manera: sobre la base de formigó en massa, s'estendrà una capa de morter en sec M-40a, amb un gruix mig de dos centímetres (2 cm), empolsegant-la per damunt amb ciment portland, i posant a l'estesa per sobre d'aquesta les llosetes de panot sense junta, fins tenir una bona superfície, reglejant-la i colpejant-la amb maceta, tenint cura amb els pendents. No presentarà irregularitats ni enfonsament a cop d'ull, ni l'aigua quedarà estancada. Una vegada realitzada aquesta operació, s'aplicarà una beurada abundant de ciment portland molt diluïda i una segona més rica en contingut de portland per reomplir les juntes.
Les altres llosetes es posaran així: sobre la base de formigó en massa, s'estendrà una capa de morter de ciment portland M-40 amb un gruix mig de dos centímetres (2 cm) i sobre la qual es col·locaran les peces sense junta, fins tenir una bona superfície, reglejant-la i colpejant-la a truc de maceta, tenint cura amb els pendents. No presentarà irregularitats ni enfonsament a cop d'ull, ni l'aigua quedarà estancada. Una vegada realitzada aquesta operació, es reompliran les juntes amb sorra fina.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2), realment col·locats.
En el preu s'inclou el morter de col·locació, la beurada i els talls necessaris de les peces per ajustar-les a les possibles irregularitats.

5.10 LLAMBORDES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

Es defineix com a llambordes prefabricades de formigó de mesures similars a les llambordes de pedra natural, col·locades sobre una base de formigó o bé de sorra, que constitueixi un paviment de calçada o de vorera.

Compliran les mateixes condicions que les vorades prefabricades de formigó.

Les mesures són de vint centímetres (20 cm) de llargada, deu centímetres (10 cm) d'amplada i vuit centímetres (8 cm) de gruix.

L'execució de les obres es realitzarà de la manera següent: es poden col·locar de dues maneres , a) sobre una base de formigó i b) sobre una base de sorra.

a) Primer es prepararà la sub-base, regularitzant la superfície, col·locant al damunt d'aquesta una capa de formigó HM-20 consistència seca del gruix indicat al Projecte, una capa de morter de dos centímetres (2 cm) de gruix, posant les llambordes, abans que aquest s'adormi, colpejant-les amb un martell fins que quedin ben assentades i la seva cara de trànsit estigui en la rasant prevista, una vegada assentades es piconarà amb una piconadora, i es reompliran les juntes amb una beurada de ciment pòrtland que es retirarà de la cara vista dels llambordins abans de que s'endureixi.

b) Primer es prepararà la sub-base, regularitzant la superfície, col·locant sobre d'aquesta, una capa de sorra de tres centímetres (3 cm), posant les llambordes damunt d'aquesta i colpejant-les amb un martell fins que quedin assentades i la seva capa de trànsit estigui en la rasant prevista, una vegada assentades es piconaran amb una piconadora i es reompliran les juntes amb sorra.

La direcció facultativa es qui determinarà quina de les dues maneres s'utilitzarà.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2) i per metres lineals (m) si són mestres, realment col·locades.

5.11 VORADES I GUALS DE FORMIGÓ PREFABRICAT

Es defineix com a vorada de formigó prefabricat, l'element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base de formigó en massa HM-20, delimita la superfície d'una calçada o una vorera.

Es defineix com a gual de formigó prefabricat, a les peces intercalades en les vorades, que mantenen la mateixa alineació i rasant , concebudes per a facilitar l'accés de vehicles, amb peces especials de rampes al centre, i peces de lliurament a la vorada recta en els dos extrems.

Les vorades procediran de fabricació mecànica en taller. A la seva part externa portaran una capa extra forta resistent als desgast que tindrà un gruix mínim de 25 mm.

Les normes de qualitat que han de complir són:

* Resistència a compressió en proveta cúbica als 28 dies, mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 kg/cm2).
* Desgast per fregament, en un recorregut de mil metres (1000 m), pressió de sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm2) i abrasiu de carborúndum a raó d'1 gram/cm2 en via humida, el desgast mesurat en pèrdua d'alçada, serà inferior a dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm).
* Resistència a flexo-compressió, estarà entre seixanta i vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 o 80 Kg/cm2).

Les cares vistes de les vorades no presentaran cap defecte ni irregularitat, mantindran la seva textura i el color uniforme, i es rebutjaran les peces que estiguin deteriorades o escantonades, encara que sigui degut al transport.

Les dimensions de les peces seran:

- Llargada mínima 80 cm.
- Amplada en la base de la secció transversal, 22 cm.
- Amplada superior de la secció transversal, 19 cm.
- Alçària de la secció transversal, 30 cm.
- Plint de la peça 15 cm.

No seran rebudes les vorades la secció de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades amb una tolerància màxima de més menys mig (0,5) centímetre.

L'aresta que forma el pla superior i el pla inclinat lateral serà arrodonida.

Les vorades seran rectes sense presentar desviacions en el sentit longitudinal, a excepció de las destinades a corbes.

Les corbes de radi # 10 m no es podran composar amb peces ni semi-peces rectes sinó que caldrà realitzar-les amb peces del radi corresponent.

Per a finalitats especials, per exemple guals, s'utilitzaran les vorades que es defineixen per a aquests casos en el Projecte o les que en cada cas designi la Direcció Facultativa.

L'execució de les obres es realitzarà de la manera següent: les peces s'assentaran sobre un llit de formigó i es col·locaran directament sobre el formigó abans que s'adormi.

Les juntes entre les vorades serà d'un centímetre (1cm) i s'ompliran amb morter de ciment pòrtland M-40a (1:6), deixant-les rebuidades a mitja canya.

Amidament i abonament

Les vorades i guals es mesuraran i abonaran per metres lineals (ml), realment executats.

5.12 VORADES PER A JARDINS

Es defineix com a vorades prefabricades de formigó, aquelles que col·locades sobre una solera de formigó en massa, serveixen per delimitar les zones de vianants de les zones enjardinades i/o de sauló.

Ha d'acomplir les mateixes condicions que les vorades prefabricades de formigó, art. 571 del PG-3.

L'execució de les obres es realitzarà de la següent manera: les peces s'assentaran sobre un llit de formigó i es podran col·locar directament sobre el formigó mentre s'adormi o bé quan s'hagi adormit, agafat amb morter de ciment pòrtland M-40A (1:6), podent la direcció facultativa determinar un sistema o un altre.

Les juntes es reompliran amb beurada de ciment pòrtland M-40A (1:6).

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres lineals (ml) realment col·locats.

5.13 ESCOSSELLS

Es defineix com a escossell l'element format per quatre vorades de formigó prefabricat, recte o corb que delimita el forat per permetre la plantació d'arbres a zones pavimentades.

Han de complir les mateixes condicions que les vorades prefabricades de formigó, art. 571 del PG-3.

L'execució de les obres es realitzarà de la següent manera: les peces s'assentaran sobre un llit de formigó i es podran col·locar directament sobre el formigó mentre s'adormi o bé quan ja s'hagi adormit, agafat amb morter de ciment pòrtland M-40a (1:6) segons assenyali la Direcció Facultativa, reomplint-se les juntes amb beurada de ciment pòrtland.

Quan l'escossell sigui quadrat, la cara superior de la vorada estarà a la mateixa rasant que el panot de la vorera. I serà de 1,00 x 1,00 m exterior, si no s'indica el contrari.

Si l'escossell és rodó, la cara superior de la vorada estarà per sobre de la rasant de la vorera, uns set centímetres (7 cm). Si no s'indica el contrari.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut.) realment executades.

5.14 RIGOLES DE FORMIGÓ

Es defineix com a rigola l'element que serveix d'unió entre la vorada i la calçada, que recull els embornals i buneres per la recollida d'aigües pluvials.

La rigola serà de formigó en massa HM-20 i complirà les condicions prescrites en l'article 610 "FORMIGONS" del P.G-3.

L'ample serà de trenta o quaranta centímetres (30 ó 40), segons Projecte, amb un cantell de trenta centímetres (30), i tindrà un pendent del cinc per cent (5%) cap a la vorada.

Per a l'execució de les obres i una vegada col·locades les vorades, s'encofrarà lateralment, s'abocarà el formigó i es reglejarà; es deixarà acabat amb la llana o remolinador.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres lineals (ml), realment executats.

5.15 RIGOLES DE LLOSETES BLANQUES

Es defineix com una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Tindran forma de quadrat, de trenta centímetres (30 cm) de cantó i vuit centímetres (8 cm) de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) amb la superfície llisa.

Les normes de qualitat que han de complir són:

* Desgast per fregament, en un recorregut de dos-cents cinquanta metres (250 m), una pressió de sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 kg/cm2) i abrasiu de carborúndum (per via humida), el desgast mitjà en pèrdua d'alçada serà inferior a un amb cinc mil·límetres (1,5 mm).

No s'admetran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm), més o menys.

L'execució de les obres es farà de la manera següent: les llosetes s'assentaran sobre un llit de formigó H-175 de vint centímetres (20 cm) de gruix, agafades amb morter de ciment pòrtland M-40a (1:6), i una beurada de ciment blanc; les llosetes es col·loquen sense junta.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres lineals (ml), realment executats.

5.16 ESTESES DE FELTRE ANTICONTAMINANT (GEOTÈXTIL)

S'entén com a feltre anticontaminant (geotèxtil) les teles de fibres no teixides que impedeixen el pas dels elements fins del sòl a través d'elles, deixant passar l'aigua.

Els feltres anticontaminants (geotèxtil) estaran formats per fibra de polièster, polipropilè o poliamida sense tallar, encastades en totes direccions i sense teixir entre si, quedant unides per procediments mecànics amb exclusió dels procediments tèrmics o químics.

Els feltres anticontaminants (geotèxtil) es presentaran en rotllos, es podran tallar amb serra per a deixar-los a la mida precisa i hauran d'ésser resistents als microorganismes, imputrescibles, inatacables pels rosegadors, e inalterables a les gelades. Els àcids orgànics, les bases i les aigües alines no tindran pràcticament influència en ells.

Resistiran sense ruptura traccions mínimes de seixanta (60) quilograms per cada cinc (5) centímetres d'amplada de tela, tenint uns allargaments compresos entre el cinquanta (50) i el seixanta (60) per cent els que estiguin formats per polièster, del cent (100) i fins i tot cent quaranta (140) per cent els formats per polipropilè. El seu punt de reblaniment serà superior a dos-cents (200) graus centígrads.

Hauran de retenir més del noranta (90) per cent del grans que tinguin mides iguals o superiors a vint mil·lèsimes (0.020) de mil·límetre i tindran una permeabilitat al aigua no inferior a cinquanta (50) litres per metre quadrat i per segon sota una pressió cent (100) mil·límetres d'aigua

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2), realment executats.

5.17 SLURRY

Definició i condicions dels elements

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:
Emulsions bituminoses
Betum asfàltic
Betum modificat amb polímers
L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.

Característiques generals:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
% Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
P: Només si s'incorporen polímers.
F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.

Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:
ADH: reg d'adherència
TER: reg termoadherent
CUR: reg de curat

IMP: reg d'imprimació
MIC: microaglomerat en fred
REC: reciclat en fred
Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
En reciclats en fred: C60B5 REC
Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC
Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

BETUM ASFÀLTIC:

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.
Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent, viscós i flexible a baixes temperatures.
Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.
Es considera els següents tipus de betums asfàltics:
Convencionals, segons UNE-EN 12591.
Durs, segons UNE-EN 13924.
Multigrau, segons UNE-EN 13924-2.
La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es composa de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.mín/P.màx.
P.mín: Penetració mínima.
P.màx: Penetració màxima.
La denominació dels betums asfàltics multigrau es composa de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.mín/P.máx-R.mín/R.máx.
MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.
P.mín: Penetració mínima.
P.màx: Penetració màxima.
R.mín: Punt de reblaniment mínim.
R.màx: Punt de reblaniment màxim.
Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:
Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-2: B 15/25
Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
Betum asfàltic multigrau, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64
Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924, UNE-EN 13924-2:

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.
Es consideraran també com betums modificats:
Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
Els que es fabriquen a l'indret d'us o en instal·lacions específiques independents.
Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.
La denominació dels betums modificats amb polímers es composa de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.mín./P.màx.
PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
P.mín: Penetració mínima.
P.màx: Penetració màxima.
(-): Punt de reblaniment.
C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.
Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:
PMB 10/40-70
PMB 25/55-65
PMB 45/80-60
PMB 45/80-65
PMB 45/80-75
PMB 75/130-60
Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:

Condicions dels elements

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Subministrament en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol anomalia la temperatura davalli fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres. Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorifugats i proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10ºC). Disposarà d'una una vàlvula per a presa de mostres. Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid. Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:

El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge. Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3, els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneïtzació. En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

Unitat i criteri d'amidament

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Normativa de compliment obligatori

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
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.

EMULSIÓ BITUMINOSA:

UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

BETUM ASFÀLTIC:

UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación.
UNE-EN 13924:2006 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de los betunes duros para pavimentación.
UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:

UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

Condicions de control

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
- Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Betums asfàltics durs:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Betums asfàltics multigrau:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
Nom i direcció de l'empresa subministradora.
Data de fabricació i subministrament.
Identificació del vehicle que ho transporta.
Quantitat subministrada.
Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
Nom i direcció del comprador i destí.
Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
Símbol del marcatge CE.
Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
Nombre de referència de la declaració de prestacions.
Referència a la norma europea corresponent:
Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
Betum asfàltic dur: segons EN 13924.
Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.

Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426).
Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:
Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426).
Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924 o UNE-EN 13924-2).
Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelliment, segons UNE-EN 12607-1):
Penetració retinguda, segons UNE-EN 1426.
Increment del punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.
Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betums convencionals, multigrau o modificats amb polímers.
Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.
Recuperació elàstica a 25ºC, segons UNE-EN 13398, en betums modificats amb polímers.
El subministrador haurà d'aportar informació sobre:
Temperatura màxima d'escalfament.
Rang de temperatura de la mescla i compactació.
Temps màxim d'emmagatzematge.

En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció:
Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
Control a l'entrada del mesclador:
Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924 o UNE-EN 13924-2.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:
Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
Control a l'entrada del mesclador:
Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:
Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció:
2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control en el moment d'utilització:
Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
Quantitat de 30 t.
Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control addicional:
2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:

Control de recepció:
2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control a l'entrada del mesclador:
Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Control de recepció en betums subministrats en cisterna:
2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control de recepció en betums fabricats en obra:
2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.
Control a l'entrada del mesclador:
Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

6 OBRES DE FÀBRICA I ALTRES ESTRUCTURES

6.1 ARMADURES A EMPRAR EN FORMIGONS

Es defineix com el conjunt de barres d'acer que es col·loquen en la massa del formigó per ajudar-lo a resistir els esforços a què està sotmès.

L'acer que s'utilitza, és acer corrugat AEH-500N,amb un límit elàstic de cinc mil cent quilograms centímetre quadrat (5100 Kg/cm2), i compleix totes les condicions exigides en l'EHE.

Les armadures es col·locaran netes, exemptes de brutícies i d'òxid no adherit; es disposaran tal com indiquen els plànols de detall, procurant que no es produeixi cap moviment de les armadures en el moment de l'abocament i la compactació del formigó, i mirant que aquest les envolti sense deixar cuqueres.

Es prendrà especial cura en què la disposició i el sistema de subjecció sigui tal que, en funció dels encofrats i del sistema d'abocament a utilitzar resulti a tota l'obra el recobriment previst pel projecte.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per quilograms (kg), que resultin de l'especejament dels plànols.

Estan compreses en els esmentats preus totes les operacions i els mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posada a l'obra. Així mateix, estan inclosos els carregaments, els ganxos, els solapaments que no figurin en plànols, els elements de sustentació, els separadors, les pèrdues de retalls, els lligaments, i tot el material necessari pel seu muntatge i afermament.

6.2 OBRES DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT

Es defineix com a obres de formigó en massa o armat, aquelles en les quals només s'utilitza com a material fonamental el formigó reforçat, en aquest cas amb armadures d'acer, que es col·locaran al formigó per a resistir els esforços.

En la fabricació, transport i posada en obra s'acompliran les prescripcions de la Instrucció del formigó estructural, EHE.

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó HM-20 (només formigó en massa) de 20 N/mm^2 de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HM-20 o HA-25 (en massa o armat) de 25 N/mm^2 de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HM-30 o HA-30 (en massa o armat) de 30 N/mm^2 de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Les resistències característiques es determinen d'acord amb els criteris definits per l'EHE.

Els formigons seran vibrats i s'executaran d'acord amb les normes especificades a l'EHE, sempre que s'utilitzi en la construcció d'elements resistents, murs, pilars, etc.

Es fabricarà, sempre, amb formigonera, essent el període de batut superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1'30"), de tal forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.

A més de les prescripcions de l'EHE es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posada a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi compacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuir-ho amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaletes o trompes per al transport o per a la posada a l'obra del formigó, sense l'autorització de la Direcció Facultativa.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Per al formigonat, en temps fred o calorós, se seguiran les prescripcions de l'EHE.

Mai no es col·locarà formigó sobre un terreny que estigui gelat.

Es procurarà extremar el vibrat a les proximitats dels encofrats per a evitar la formació de bosses de pedres i de coqueres.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EHE.

Es prohibeix l'ús de cendres volants en la dosificació del formigó, així com afegir-hi aigua un cop amassat.

Els paraments dels elements resistents han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositats, i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, lliscats, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del director facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del contractista.

La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:

- Paraments vistos = sis mil·límetres (6 mm).
- Paraments ocults = vint-i-cinc mil·límetres (25 mm).

El control de qualitat es farà d'acord amb el que estableix la Instrucció EHE. El nivell se control serà el NORMAL llevat que la Direcció Facultativa estableixi altra cosa.

Pel que fa a la interpretació de resultats i a les mesures a aplicar en cas de resultats deficients o anormals, s'estarà també a les previsions de l'EHE per aquestes eventualitats. La utilització de mesures alternatives, incloses les contemplades com l'adopció discrecional per la pròpia Instrucció EHE, no podran ser exigides pel Contractista i la decisió correspondrà, dintre dels marges de la Instrucció, a la Direcció Facultativa.

Amidament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detall resultants del replanteig de les obres, i s'abonaran per metres cúbics (m3).

L'extensió, el piconament i/o vibrat, l'execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries a criteri de la Direcció Facultativa per a l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

Advertiment sobre l'abonament de les obres de formigó

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig, i plànol d'aquests, que figuren al Projecte o ordres escrites de la Direcció Facultativa. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització de la Direcció Facultativa.

Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que, prèviament, hagi estat ordenada la seva execució per la Direcció Facultativa per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això el contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

6.3 PARETS DE FABRICA DE MAÓ CERÀMIC

Es defineix com parets de fàbrica de maó ceràmic aquelles constituïdes per maons ceràmics agafats en morter.

Els tipus de maons ceràmics que s'utilitzen són:

- Maó massís o totxo massís.
- Maó perforat o calat o totxo perforat o calat.
- Maó foradat o totxana.

Els maons hauran de complir les condicions següents:

- Ser homogenis i de textura compacta.
- Tenir una resistència a compressió segons la Norma UNE 67.026, un valor no inferior a 98 Kp/cm2 per a maons massissos i perforats, i no inferior a 48 kp/cm2 per maons foradats, en fàbriques resistents.
- No presentar taques, eflorescències, escostronats, fissures, exfoliacions ni laminacions que puguin alterar la seva resistència i duració.
- Tenir adherència als morters.
- La seva capacitat d'absorció d'aigua serà inferior al catorze per cent (14%), segons la Norma UNE 67.027.
- No hauran d'ésser geladissos, segons la Norma UNE 67.028.

S'utilitzarà morter de ciment pòrtland M-80a (1:4), M-40a (1:6), segons el tipus de fàbrica, per a agafar les peces de maó es pastarà a mà o amb mitjans mecànics.

Els maons es col·locaran segons l'aparell previst als plànols o segons indiqui la Direcció Facultativa.

Les parets de fàbriques de maó ceràmic s'aixecaran sobre un fonament de formigó en massa HM-20.

Abans de col·locar-los, els maons s'humitejaran perfectament amb aigua. Les fàbriques s'hauran d'aixecar per filades horitzontals a tota l'extensió de l'obra, quan calgui aixecar dues parts d'una fàbrica, de manera discontínua, es deixarà escalonada o bé es deixarà alternativament entrants i sortints, amb l'objecte de lligar perfectament la fàbrica que s'executi després.

Els paraments de fàbrica de maons es faran amb la cura i les precaucions adients perquè qualsevol element es trobi en el pla, la superfície i el perfil previst en els plànols.

Els acabats dels paraments de fàbrica poden ser:

- A cara vista.
- Per a arrebossar i lliscar.
- Per a revestir amb d'altres materials.

No s'executaran fàbriques de maons quan la temperatura ambient sigui inferior a sis graus centígrads (6). En temps calorós es ruixarà freqüentment amb aigua, per tal d'evitar la dessecació ràpida del morter.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) o bé per metres quadrats (m2) si el gruix és constant, realment executats.

6.4 ENCOFRATS i MOTLLES

Es defineix com encofrat l'element destinat a moldejar "in situ" els formigons i els morters. Poden ser recuperables o perduts, aquests últims són els que queden dintre del formigó.

El tipus, constitució i característiques del encofrats i del producte desencofrant hauran de merèixer l'aprovació de la Direcció Facultativa.

L'execució inclou les operacions següents:

- Construcció i muntatge.
- Desencofrat.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària perquè, amb la marxa prevista del formigonat no es produeixen moviments locals de més de cinc mil·límetres (5 mm).

Les superfícies interiors dels encofrats han de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paraments de formigó no presentin defectes, bombaments, ressalts o rebaves de més de cinc mil·límetres (5 mm).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls pugui aplicar, per facilitar l'encofrat, no han de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant-se obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre els diferents taulers han de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i els resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

El contractista adoptarà les mesures necessàries perquè les arestes vives del formigó quedin ben acabades. Es poden utilitzar "matavius" per aixamfranar les arestes, sempre que la Direcció Facultativa ho autoritzi.

Abans de començar les operacions de formigonat, el Contractista ha de tenir l'aprovació de la Direcció Facultativa.

El desencofrat s'ha de fer sense cops ni sotragades, tant aviat com sigui possible, sense perill pel formigó, i així començar al més aviat possible les operacions de cura.

El termini de desencofrat ha de ser el que determini la Direcció Facultativa, sempre d'acord amb l'EHE.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2), de superfície de formigó mesurat sobre plànol, llevat de que formi part d'una unitat d'obra per a la qual hi hagi un preu unitari en el Q. de P.. Si no hi ha cap preu per l'encofrat s'entendrà inclòs en el del m3 de formigó posat a obra.

El preu unitari inclou tots els dispositius i operacions necessàries (inclosa la cintra si es necessités), per evitar qualsevol moviment de l'encofrat durant el formigonat i primer enduriment del formigó. També inclou el tractament antiadherent, el desencofrat i la part proporcional de tapes laterals, els matavius, els llistons verticals.

6.5 MURS D'ELEMENTS PREFABRICATS COL·LOCATS SENSE MORTER

Es defineix per mur d'elements prefabricats la construcció realitzada amb elements especials de formigó autocentrables, col·locats sense morter i destinats a la contenció de terres, coberta de talussos, etc., fins a una alçada màxima de 5.50 metres.

La seva disposició pot ser contínua, amb una successió d'elements seguits, sense buits, o bé ajardinable, amb diferents successions d'elements amb buits.

Execució de les obres

L'execució d'aquests murs es realitzarà per filades, a base de col·locar una malla de reforç cada dues (2) filades, i estenent les terres de reblert, que es compactaran en capes de 30 cm de gruix fins a completar la totalitat de l'alçada del mur.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2) realment executats.

6.6 MURS DE BLOCS DE PEDRA

Es realitzaran amb blocs de pedra granítica, d'aproximadament 1000 kg de pes. col·locades sense morter i destinats a la contenció de terres, coberta de talussos, etc., fins a una alçada màxima de 5.50 metres.

Execució de les obres

L'execució d'aquests murs es realitzarà per filades, i estenent les terres de reblert, que es compactaran en capes de 25 cm de gruix fins a completar la totalitat de l'alçada del mur.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats de cara vista de mur.

6.7 FORMACIÓ DE PARET DE TANCA AMB BLOCS DE FORMIGÓ

Consisteix en aixecar una paret per mitjà de blocs de formigó prefabricats.

Execució de l'obra

- Formació de rasa

- Replè de la rasa amb formigó HA-25 per a creació de la base d'assentament del mur

- Aixecament del mur i disposició dels reforços d'acer corrugat d'armar necessaris, d'acord amb les normes de bona pràctica

Les dimensions de mur, així com les del fonament s'hauran de sotmetre a l'aprovació de l'Enginyer Director i seran en funció de la proximitat i l'alçada de l'obra de canalització projectada respecte a possibles edificacions properes.

Amidament i abonament

S'amidarà i abonarà per metres quadrats realment executats.

El preu unitari inclou la formació de rasa i l'execució del fonament així com totes aquelles operacions necessàries per a la completa terminació de la unitat d'obra.

Qualsevol variació en les dimensions de la paret no suposarà modificació en el preu unitari.

6.8 BARANES METÀL·LIQUES

Estaran formades per tubs o barres metàl·liques horitzontals i muntants metàl·lics, amb les formes i dimensions definides en els plànols.

Materials

El material a emprar serà d'acer A42-B. Les baranes seran galvanitzades en calent, amb un recobriment de sis-cents grams de zinc per metre quadrat (600 g/m2), amb una puresa de zinc del noranta-nou per cent (99%), tenint un gruix de vuitanta-cinc (85) micres.

Execució de l'obra

El muntatge de la barana es farà mitjançant soldadura i cargolant al perfil de l'ancoratge embotit en la imposta. Les zones afectades seran recobertes amb pintura anticorrosiva. El tipus de pintura i aplicació ha de ser aprovada per la direcció facultativa.

Amidament i abonament

L'amidament serà per metres (m) de barana realment col·locada en obra.

S'inclou el subministrament dels materials, l'elaboració en taller, dues capes de pintura i/o galvanització, col·locació, anivellament i ancoratge, com també la part proporcional d'extrems i junts de dilatació en tubs i passamans.

6.9 MURS DE GABIONS

Formació d'estructures de pedra o blocs irregulars de formigó, per tal d'estabilitzar talussos o fer defenses marítimes o fluvials.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Gabions reblerts amb pedra d'aportació o amb pedra extreta del lloc on es fan

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Estructures de gabions:
- Replanteig dels gabions
- Preparació de la base
- Estesa de la caixa de tela metàl·lica
- Ancoratge de la base de la caixa
- Reblert de la caixa amb pedra triada de la vora de l'obra o subministrada segons el cas
- Apuntalament dels costats de la caixa durant la construcció
- Tancat i lligat final
- Neteja i retirada de runa i material sobrant

Estructura de gabions

Estructura de caixes formades amb tela metàl·lica de filferro de torsió triple d'acer galvanitzat en calent, reblertes amb pedra natural o grava de pedrera, triada a l'obra, o d'aportació.

Ha de tenir la secció prevista a la DT.

Ha de ser estable.

Les cares han de ser planes i les arestes rectes.

La forma final de la caixa ha de ser uniforme, sense bonys ni d'altres deformacions.

El gabió ha de tenir totes les cares tancades amb tela metàl·lica.

Les arestes han d'estar reforçades amb filferro de diàmetre igual o superior a 1,25 el diàmetre de la malla.

Ha d'estar lligat als gabions del costat i de sota amb filferro de les mateixes característiques.

Si està col·locat a sobre d'un altre gabió, no han de coincidir els junts verticals.

Les pedres han de ser de la grandària indicada a la DT i en tot cas de diàmetre superior al pas de malla.

Toleràncies d'execució:

- Llargària: ± 3%
- Amplària: ± 3%
- Alçària: ± 5%

Condicions del procés d'execució

Abans de començar la col·locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la DT.

El fons de la malla s'ha d'ancorar a la base amb barres de ferro col·locades a les cantonades.

Les cares més llargues de la malla s'han d'apuntalar amb taulons per evitar deformacions.

Els costats més llargs del gabió s'han de lligar entre ells amb tirants de filferro cada 33 cm d'alçària, i amb separacions horitzontals de 50 cm.

Les pedres s'han de col·locar deixant el nombre de forats més petit possible, i posant les més grosses als paraments.

Amidament i abonament

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
Si la partida d'obra és sense subministrament del reblert, la partida inclou la feina d'aportació i selecció de la pedra dels voltants de l'obra.

Normativa de compliment obligatori

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Condicions de control d'execució i de l'obra acabada

Control d'execució. Operacions de control en estructura de gabions

- Inspecció visual del procés de formació dels gabions, d'acord a les exigències del plec.
- Inspecció visual dels gabions muntats, amb especial atenció a la uniformitat de la peça i la granulometria de les pedres en contacte amb la malla.
- Comprovació de les característiques geomètriques d'un 10% de les peces.

Control de l'obra acabada. Operacions de control en estructura de gabions

- Comprovacions topogràfiques i dimensionals corresponents a la unitat acabada (mur de contenció).

Criteris de presa de mostres

S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.

Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment en estructura de gabions

El procés de formació dels gabions s'ajustarà a les indicacions del plec de condicions.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

7 SENYALITZACIÓ

7.1 SENYALS DE CIRCULACIÓ

Es defineixen així les plaques degudament sustentades que serveixin per advertir, regular i informar a l'usuari en relació a la circulació i les itineraris.

Les senyals de circulació poden ser pòrtics, banderoles, cartells d'alumini, senyals reflectants, inclosos llurs elements, metàl·lics de sustentació i ancoratge.

Materials

Compliran el que especifica l'article 701 del PG-3. Els pals metàl·lics seran galvanitzats, així com els elements de fixació. L'encastament es realitzarà amb formigó HM-20. Els cartells o elements de sustentació hauran de ser capaços de suportar, en condicions adequades de seguretat, una pressió de vent de setanta-cinc quilograms per metre quadrat (75 kg/m^2). Els cartells d'orientació a instal·lar en pòrtics i banderoles seran d'alta intensitat i estaran constituïts per un plafó d'alumini, la resta, per una xapa d'acer.

Amidament i abonament

Els senyals, pòrtics i les banderoles es mesuraran i s'abonaran per unitats (ut.) d'acord al seu tipus, col·locades en obra.

Els cartells es mesuraran i s'abonaran per metre quadrat (m^2), col·locats en obra, si no s'indica el contrari.

Els pals i les sustentacions de cartells i senyals es consideren inclosos en el preu de les diferents unitats.

S'inclou el subministrament, el replanteig, l'execució de fonaments i la col·locació de tots els elements.

7.2 MARQUES VIALS

Es defineixen com a tals la senyalització horitzontal per mitjà de marques vials sobre el paviment per a separació de carrils de circulació i les bandes contínues de prohibició d'avançament amb pintura reflectant així com les reflectants de color blanc se separació de vial i vorera, i d'altres elements que serveixen per regular la circulació de vehicles i vianants.

El Contractista haurà de realitzar el replanteig de les línies a marcar, indicant el Director de l'obra les punts on comencen i acaben les línies contínues i discontínues.

El Contractista haurà d'especificar el tipus de pintura, microesferes de vidre o maquinària a utilitzar, posant a disposició de l'Administració les mostres de materials que es considerin necessàries per un anàlisis en el laboratori.

Materials

S'empraran pintures de la classe B (color blanc), de coeficient de valoració W1, definit a l'apartat 278.5.3 del PG-3, no inferior a sis amb vuit (6,8).

La pintura serà homogènia, estant els seus components ben dispersats, i presentarà una consistència uniforme.

La pintura en envàs ple i recentment obert, serà fàcilment homogeneitzable, per agitació amb una espàtula adequada. Després de ser agitada no presentarà coàguls, pells, ni dipòsits durs, ni tampoc s'observarà flotació de pigments.

S'empraran materials termoplàstics aplicables en calent i d'assecat instantani (SPRAY-PLACTIC). Aquests materials s'aplicaran per extensió o polvorització, permetent l'addició de microesferes de vidre.

Característiques generals dels materials

El material serà sòlid a temperatura ambient i de consistència pastos a quaranta graus centígrads (40E C.).

La pintura no augmentarà la seva consistència més de cinc (5) unitats krebs, el terme de romandre divuit (18) hores en una estufa a seixanta graus centígrads (60E C.) en envàs hermèticament tancat així com tampoc es formaran gels, coàguls, ni dipòsits durs.

La pintura romandrà estable i homogènia, no originant-se coagulacions ni precipitacions, quan es dilueixi una mostra de cent vint centímetres cúbics (120 cm^3) d'una fracció de petroli la qual no destil·larà més del deu per cent (10%), en volum a temperatura superior a cent setanta graus centígrads (170E C.).

El material aplicat no es deteriorarà per contacte amb clorur sòdic, clorur càlcic i altres agents químics utilitzats normalment contra la formació de gel en les calçades, ni a causa de l'oli que pugui dipositar el trànsit.

L'índex de retracció de les mateixes no serà inferior a u amb cinc (1,5) quan es determini segons el mètode d'immersió MELC 12.31.

Les microesferes de vidre no presentaran alteració superficial apreciable, després dels respectius tractaments com són aigua, àcid i clorur càlcic, tal com es descriu en la MELC 12.29.

Tots els materials hauran de complir amb la "BRITISH STANDARD SPECIFICATION FOR ROAD MARKING MATERIALS".

La pel·lícula de "Sprayplàstic" blanca una vegada seca, tindrà color blanc pur, exempt de matisos.

La reflectància lluminosa direccional per el color blanc serà d'aproximadament vuitanta (80), MELC 12.97.

El pes específic del material serà de dos quilograms per litre (2 kg/l), aproximadament.

Els assaigs de comparació s'efectuaran tinguin en compte les especials característiques del producte, considerant-se la seva condició de premescla pel que s'utilitzarà els mètodes adequats per tals assaigs que podran diferir dels utilitzats amb les pintures normals, ja que per la seva naturalesa i gruix no hauran de tenir un comportament semblant. No serà inferior a noranta graus centígrads (90ºC.), l'assaig haurà de realitzar-se segons el mètode de bola o anell, ASTM B-28 58T.

El fabricant haurà de declarar la temperatura de seguretat, aquesta és la temperatura a la qual el material pot ser mantingut per un mínim de sis (6) hores, en una caldera tancada o en la màquina d'aplicació sense que tingui lloc una seria degradació. Aquesta temperatura, no serà menor se S + cinquanta graus centígrads (S + 50º C.), on S és el punt de reblaniment mesurat segons ASTM B-28 58T. La disminució en ili luminància utilitzant un espectrofotòmetre de reflectància EL amb filtres sis-cents u, sis-cents cinc i sis-cents nou (601,605 609), no serà major a cinc (5).

Quan es sotmeti a la llum ultraviolada durant setze (16) hores, la disminució en el factor de il·luminació no serà més gran de cinc (5).

El percentatge de disminució el alçada d'un con de material termoplàstic de dotze centímetres (12 cm) de diàmetre i cent més cinc mil·límetres (100 + 5 mm) d'alçada durant quaranta-vuit (48) hores a vint-i-tres graus centígrads (23º C), no serà més gran de vint-i-cinc per cent (25%).

Sis (6) de du (10) mostres de cinquanta mil·límetres (50 mm) de diàmetre i vint-i-cinc mil·límetres (25 mm) de gruix, no hauran de sofrir deterioració sota l'impacte d'una bola d'acer caient des de dos metres (2 m) d'alçada a la temperatura determinada per les condicions climàtiques locals.

La resistència a l'abrasió serà mesurada amb l'aparell Taber utilitzant rodes calibre H-22. Per el que s'aplicarà el material sobre un xapa de model d'un vuitè de polzada (1/8") de gruix i es sotmetrà a la proveta a l'abrasió lubricada amb aigua. La pèrdua de pes després de dues-centes (200) revolucions no serà més gran de cinc grams (5 gr.).

El material es compondrà especialment d'agregat, pigment i obtenidor i vehicle en les proporcions següent:

- Agregat	46%
- Microesferes de vidre	20%
- Pigment i estenedor	20%
- Vehicle	20%

Execució de l'obra

S'aplicarà amb facilitat a brotxa, per pulverització, o per altres procediments mecànics correntment emprats a la pràctica.

El material no serà aplicable sobre pols de detritus, fang o matèries estranyes similars o sobre velles làmines de pintura o material termoplàstic escamat. Si la superfície de la calçada està a una temperatura menor de deu graus centígrads (10º C) o està humida s'assecarà adequadament mitjançant un escalfador.

Per evitar la decoloració o l'esquerdat degut a l'escalfada excessiva, el material s'afegirà al pre-escalfador en peces no més gran de quatre quilograms (4 kg) i barrejades mitjançant un agitador mecànic i en una caldera preferiblement dotada de "jacket" per evitar el sobreescalfament local. Una vegada barrejat el material, serà utilitzat tant ràpidament com sigui possible i en cap cas serà mantingut en les condicions anteriors de temperatures màximes, per més de quatre (4) hores, incloent el rescalfament.

És condició indispensable per l'aplicació de pintura sobre qualsevol superfície, que aquesta es trobi completament neta, exempta de material sense compactar o mal adherit i perfectament eixuta.

Per eliminar la brutícia les parts o mal adherides que presentin les superfícies de morters i formigons, s'empraran raspalls amb pues de menor duresa que els utilitzats per les bituminoses.

La neteja de la pols de les superfícies a netejar es portarà a terme mitjançant un rentat intens amb aigua, continuant el reg de les esmentades superfícies fins que l'aigua que escorri sigui totalment neta.

La pintura s'aplicarà sobre les superfícies rugoses que facilitin la seva adherència, per la qual cosa les que siguin excessivament llises de morter i formigons es tractaran prèviament mitjançant raig de sorra, fregament en sec amb pedra abrasiva de sorra gruixuda o solució de clorhídric al cinc per cent (5%) seguida de posterior rentat amb aigua neta.

Si la superfície presentés defectes o forats notables es corregiran els primers, i s'ompliran els últims amb materials de naturalesa anàloga que els d'aquells, abans de procedir a l'extensió de la pintura.

En cap cas s'aplicarà la pintura sobre la superfície de morters i formigons que presentin florescències. Per eliminar-les, un cop determinades i corregides les causes que les produeixen, es mullaran amb aigua les zones amb florescències que es desitgi netejar, aplicant a continuació amb una brotxa una solució amb àcid clorhídric al vint per cent (20%) i fregant passats cinc minuts (5 m) amb un raspall de pues d'acer, a continuació es rentarà abundantment amb aigua.

No podran executar-se marques vials en dies de fort vent o amb temperatures inferiors a deu graus centígrads (10º C).

Sobre les marques recentment pintades haurà de prohibir-se el pas de tot tipus de trànsit mentre duri el procés d'assecat inicial de les mateixes.

No podran executar-se marques vials el dies que així ho disposi la Secció de Trànsit i Transports, i per altres circumstàncies climatològiques desfavorables, i per causes que, a judici de l'esmenada Secció, ho justifiquin.

L'aplicació de pintura sobre els paviments per obtenció de les diferents marques segons el sistema utilitzat, automàtic o manual, haurà de reposar als següents consums mínims:

Pintura d'aplicació automàtica.....	0,720 kg/m2
Pintura d'aplicació manual.....	0,920 kg/m2
Materials d'aplicació en fred.....	2,500 kg/m2
Materials d'aplicació en calent.....	2,500 kg/m2

Tanmateix, en l'eliminació de marques antigues, mitjançant decapant el consum mínim serà de 2 kg/m^2

L'aplicació s'efectuarà mitjançant màquina automàtica.

Amidament i abonament

Les marques vials es línies contínues i discontínues es mesuraran a abonaran per metres (m) la línia efectivament pintada amb les corresponents amplades, Els passos de vianants i d'altres paviments diferenciats, fletxes, senyals i paraules es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m^2) de superfície realment pintada.

S'inclou la pintura reflexiva, replanteig i premarcatge, decapat de les marques vials existents, neteja de la superfície a pintar, subministrament i aplicació de la pintura i microesferes reflectants i pèrdues, en el seu cas, protecció de les marques vials, maquinària i tota la mà d'obra necessària per la seva execució, així com elements auxiliars de desviament de trànsit i senyalització provisional.

8 REMODELACIÓ DE SERVEIS

8.1 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

Cables

Procedència:
Tan sols s'admetran materials subministrats per una fàbrica de reconeguda solvència.

Característiques:
Seran del tipus U.N.E. VV-l000 amb conductor de coure, aïllament termoplàstic, preferentment clorur de polivinil, tant en les xarxes de distribució com en les derivacions als punts de llum a l'interior dels suports.

Hauran d'acomplir les normes U.N.E. per aquest tipus de cables i s'exigirà una resistència mínima a la ruptura a tracció, tant per l'aïllament com per la coberta de 200 Kgs/cm2. conservant el 90 per 100 d'aquest valor després de romandre 120 h. en una estufa amb aire calent a 100º C.

El coure complirà la norma de qualitat U.N.E. - 21011. La rigidesa dielèctrica i la resistència de l'aïllament compliran amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

A les bobines del cable hi hauran de figurar el nom del fabricant, tipus de cable i secció.

Connexions

En les bases de les llumeneres es disposaran caixes aïllants, integrades per una placa de base i una tapa, ambdues fabricades amb planxa de material plàstic incombustible, per facilitar les connexions.

Les connexions a la xarxa aèria aniran a l'interior de caixes proveïdes de bornes de connexió.

Al seu interior es col·locaran quatre bornes unipolars, cada una d'elles per dos cables de 25 mm2. Així mateix s'hi col·locaran dos tallacircuits unipolars amb cartutxos d'intensitat acordada amb les làmpades instal·lades.

Els tallacircuits aniran instal·lats a la tapa de forma, que al retirar-la, quedi el muntant sense tensió. Els cartutxos fusibles seran d'alt poder de ruptura i calibrats per un valor doble del corrent de les làmpades.

Les bornes seran del tipus premafils i es protegiran contra contactes directes.

Les regletes o connexions, no estaran sotmeses a cap esforç de tracció ni tan sols l'originat pel pes del propi cable.

La connexió es farà alternant les fases, per equilibrar els consums.

De les regletes partirà la línia d'alimentació de la làmpada per l'interior del pal amb cable tipus U.N.E. VV-l000 de secció adequada i arribarà fins la regleta de connexió de la llumenera.

En les disminucions de secció de línia es disposaran tallacircuits fusibles que limitin les sobreintensitats màximes que pugui suportar la línia de menor secció.

Els conductors no hauran d'estar sotmesos a cap esforç mecànic.

Preses de terra

Es disposarà una piqueta o placa de presa de terra per cada punt de llum ancorat a terra i per quadre de comandament.

A més, per a una major protecció, s'instal·larà al llarg de tota la xarxa subterrània, cable de coure despullat de 35 mm2 de secció, que estarà connectat a cadascuna de les piquetes, tal i com queda especificat en l'art. 3.3.15 sobre les condicions d'Execució.

S'instal·larà una presa de terra que es connectarà a un born incorporat en l'interior del quadre de comandament i protecció.

Estesa de cables

L'estesa dels cables es farà amb la màxima cura, evitant-se la formació de rebrecs i torcedures, així com fregadissos que puguin perjudicar-los.

Quan les condicions ho permetin, es farà baixar el cable directament des de la bobina, i si existissin obstacles, es col·locaran en el fons de la rasa uns rodets, sobre els que s'estendrà el cable.

La xarxa de distribució soterraria discorrerà per l'interior de conductes, disposant-se un sol circuit o conjunt de cables unipolars a cada conducte.

La xarxa de distribució aèria va grapada directament a la façana o sostinguda per cable d'acer galvanitzat amb una resistència mínima al trencament de 800 Kgs.

Les grapes a utilitzar seran metàl·liques, galvanitzades i es col·locaran mitjançant tac de plàstic i vis.

Rases per a cables

Les rases tindran les parets verticals, i seran de les dimensions especificades als plànols.

El fons haurà de quedar net de pedres cantelludes i de qualsevol material que pugui danyar el cable durant l'estesa. En aquest fons es col·locarà una capa de sorra de 5 cm. de gruix sobre la que es dipositaran els tubulars i a continuació s'estendrà un altra capa de sorra fins arribar a 5 cm. per sobre dels tubulars.

El rebliment de la rasa es farà tant aviat com sigui possible després d'haver col·locat el cable dins dels tubulars, eliminant així el risc de desperfectes o d'inundació.

El rebliment es farà amb capes de 20 cm que cobriran totalment l'amplada de la rasa i es piconarà amb picons vibrants, emprant terres humitejades en la mesura necessària per aconseguir una compactació del 95 per 100 de l'assaig del próctor modificat.

La profunditat mínima del cable en voreres, serà de 0,60 m.

Creuaments de calçada

Quan els cables hagin d'atravessar una calçada, es farà per l'interior de tubulars de fibrociment de 15 cm. de diàmetre.

S'haurà de recobrir el tubular per un prisma de formigó en massa per evitar el seu trencament pel pas dels vehicles per sobre de la calçada.

Durant la seva execució, les rases es protegiran amb planxes d'acer per mantenir la uniformitat de la rasant de la calçada. Es realitzaran en dos fases en carrers de 6 m. o més d'amplada.

Empalmes i derivacions

Els empalmes i derivacions es realitzaran en caixes que continguin bornes i s'efectuaran amb la màxima cura a fi de que, tant mecànica com elèctricament responguin a iguals mesures de seguretat que la resta de la línia.

Caixes de derivació: Seran del tipus que s'assenyalin pels Serveis Tècnics Municipals i d'unes dimensions no inferiors a 150 x 100 mm.

Al preparar els conductors per a l'empalme es deixarà l'aïllament precís en cada cas i el conductor descobert estarà net, evitant que es danyi durant l'operació.

En el cas de que, al començar els treballs, s'observi que l'extremitat del cable a derivar no està net o té traces d'humitat, es tallarà com a mínim un tros de 10 cm.

Els extrems dels cables emmagatzemats hauran d'encintar-se amb P.V.C. adhesiu, de forma que s'impedeixi l'entrada d'humitat.

Xarxa de terra

La xarxa de terres acomplirà amb el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" actualment en vigor, de forma que en cas d'un defecte, la tensió entre el punt en què es produeixi i terra, no superi els 24 volts. De qualsevol forma la resistència del terra no haurà de ser superior a 10 ohms.

Tots els elements metàl·lics, suports, baixants, etc. que siguin accessibles manualment, estaran connectats a la xarxa general de presa de terra que haurà d'efectuar-se amb cable de coure nu de 35 mm2. de secció i aquests elements, a més, aniran connectats a una pica d'acer de 2 m. de llargada i 16 mm. de □, recoberta d'una capa protectora de coure de gruix adequat; o bé a una placa de ferro galvanitzat de 2,5 mm. de gruix, de 0,35 x 0,35 m. de superfície.

En cas de no existir, per raons justificades i d'acord amb la direcció Facultativa xarxa general de presa de terra, les plaques seran de 2,5 mm. de gruix i de 0,50 x 0,50m

El cable de presa de terra es col·locarà en el fons de la rasa de reblert.

S'instal·larà una presa de terra pel quadre de comandament. Es connectarà a una borra incorporada al seu interior per aquest fi.

Muntatge de conductors

El muntatge s'efectuarà per personal especialitzat.

Tots els conductors es col·locaran de forma que puguin ser fàcilment revisats, fins i tot en el cas d'ésser emportats o soterrats.

Cablejat: A les façanes es tindrà cura de mantenir l'horitzontalitat, adaptant els cables a cornises i arestes de forma que es dissimuli al màxim tot el conjunt.

La seva fixació es farà mitjançant grapes apropiades i amb una separació no superior a 30 cm. S'evitarà travessar cables per façanes de marbre. Si es dona aquest cas s'estudiarà una solució adequada, d'acord amb la direcció de l'obra.

Es posarà especial cura amb les connexions.

La rigidesa dielèctrica de la instal·lació en el seu conjunt haurà de ser tal, que durant un minut resisteixi una tensió de prova de 2 * V + 1000 volts, a freqüència industrial, essent V la tensió nominal de la instal·lació.

Baixants: es realitzaran mitjançant tub rectangular galvanitzat de 60 x 30 mm. amb suports de fixació i cargol incorporat, per la connexió del cable de terra, segons croquis.

La fixació s'adaptarà a les façanes; on existeixin sòcols, s'encastarà en el tram corresponent, rematant el rejuntat amb el material apropiat per cada cas.

En sòcols de pedra, marbre o material artificial on no sigui possible l'encastament, es faran servir tubs rectangulars. Si no fos possible el seu ús, poden utilitzar-se tubs cilíndrics galvanitzats (tipus aigua), de 1 i 1/2" de diàmetre, acoblats al sòcol mitjançant corbat en fred. Qualsevol problema que es presenti, el resoldrà la Direcció de l'obra.

La part superior es rematarà per un segellat amb maniguet retràctil.

Pericons: els pericons s'ajustaran a les mesures exigides en els croquis adjunts; tindran un marc i una tapa de fosa amb la inscripció E.P. (Enllumenat Públic).

En el cas d'instal·lacions soterrades, els conductes que finalitzin en el quadre es remataran segellats per evitar la penetració de la humitat.

Proves de caiguda de tensió

Amb tots els punts de llum en servei es mesurarà la caiguda de tensió entre l'escomesa del quadre de comandament i en els extrems dels diversos ramals. La caiguda de tensió mesurada a cada ramal no serà superior al 3 per l00 de l'existent al quadre de comandament.

Proves d'aïllament

L'assaig d'aïllament es realitzarà per cada un dels conductors actius amb relació al neutre posat a terra, o entre conductors actius aïllats, separant tots els receptors i mantenint connectats els interruptors i fusibles.

Comprovació de proteccions

Es comprovarà que la intensitat nominal dels diversos fusibles o disjuntes automàtics sigui igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

Comprovació de connexions

Es comprovarà que les connexions dels conductors estiguin realitzades amb seguretat, siguin duradores i no s'escalfin anormalment.

Comprovació de l'equilibri entre fases

Es mesuraran les intensitats en cada una de les fases, i s'exigirà el màxim equilibri possible.

Identificació de conductors i neutre

S'ha de comprovar que en el quadre de comandament i en tots els punts en què es realitzin connexions, siguin identificables pel seu color les diferents fases i el neutre.

Comprovació de la posada a terra

S'ha de comprovar que la tensió de defecte en qualsevol punt accessible de la instal·lació no sigui superior a 24 volts.

8.2 XARXES D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I DE PLUJA

Les canonades de desguàs seran perfectament llises, circulars, de generatriu recta i ben calibrades. Hauran de poder resistir com a mínim una pressió hidrostàtica de prova de dues atmosferes, sense presentar traspuaments, porositats o trencaments de cap classe.

La xarxa horitzontal de desguàs tindrà un pendent mínim d'un 2 % i s'assentarà sobre una base de formigó de 10 cms. de gruix, previ piconatge del fons de la rasa. Les juntes dels tubs aniran argollades amb formigó, així com el reomplert exterior fins la meitat del tub.

Els pericons i pous de registre seran estancs i tapats. Es situaran en els canvis de direcció o de pendent i/o al peu dels baixants, i en general en les unions de canonades i abans de l'escomesa a la xarxa de clavegueram.

Per a la construcció dels pericons i pous, s'utilitzarà fàbrica de maó massís de mig peu, collada amb morter de C.P. tipus 1:3, sobre solera de formigó 1:3:6 de 10 cms. de gruix, amb l'interior arrebossat i lliscat, arrodonint els angles.

8.3 CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT.

Es defineix com canonades de polietilè corrugat de doble capa, les formades per tubs fabricats en polietilè, que s'utilitzen per les conduccions de sanejament i col·lectors de drenatge, ja siguin aigües negres o pluvials.

Aquestes canonades compliran el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions del MOPT aprovat per Ordre de 15 de setembre de 1986 en tot allò que no sigui modificat pel present Plec.

Característiques

- Tub de doble paret, corrugat exteriorment i llis per l'interior, realitzat en polietilè d'alta densitat i elevat pes molecular. que presenta una sèrie de característiques tècnico-funcionals innovadores, entre les que destaquen la lleugeresa, la facilitat de transport, d'instal·lació i l'emmagatzematge, la flexibilitat, amb la possibilitat d'evitar obstacles durant la instal·lació i eludir errors d'excavació, entre d'altres.

- Serà inalterable a pressions externes elevades.
- Doble paret : Elevada capacitat portant, resistència a l'aixafament, 3 classes de rigidesa de 4, 6.3 i 8 kN/m2, amb possibilitat d'instal·lació a gran fondària.
- Acoblaments : S'acoblaran amb maniguet doble i junta d'estanquitat o amb soldadura per testa, i disposaran d'una àmplia gamma de peces especials com ara pous, connexions, colzes, etc.
- Resistència : Tindrà una elevada resistència al xoc, tant en condicions de temperatura ambient com a baixa temperatura, així com als agents químics.

Fins a 1200 mm de diàmetre les unions seran amb junt elàstic, mentre que per diàmetres més grans s'emprarà la soldadura per aire calent.
Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs o deformacions en la seva superfície o junts, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència, durabilitat, impermeabilitat o estanquitat de la canonada.

La direcció facultativa fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per la recepció dels tubs.

Les seves característiques tècniques i mecàniques no seran inferiors a les de la taula següent:

Característiques	Mètode	Paràmetres	Unitats	Valots
Densitat	ISO 4451	231 C	g/cm3	> 930 ; < 965
Càrrega de deformació elàstica	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm2	> 20
Càrrega de ruptura	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm2	> 25
Dilatació fins a ruptura	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm2	> 600

Mod. elasticitat a tracció	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm2	> 600
Índex de fluïdesa	ISO 1133	1901 C, 5 Kg	gr/10 min.	0.3 - 1.6
Duresa SHORE D	ISO 868			> 48
Coeficient de dilatació	DIN 53752		1 C-1	1.9 * 10-4
Temperatura estovament VICAT	ISO 306	1 Kg	1 C	> 123
Conductivitat tèrmica	ASTM D 4351		Kcal/mh 1C	13
Rigidesa dielèctrica	ASTM D 149		Kv/mm	> 18 - 22
Resistència IZOD	ISO 180		J/m	> 180
Estabilitat tèrmica	EN. 728	200 1 C	min.	> 20
Resistència pressió interna	EN. 921	T = 801 C. 3.9 Mpa	h	> 165

Col·locació

Per a l'execució de les obres es realitzaran els següents treballs:

a) L'excavació de la rasa, neteja de la mateixa, rebliment anivellació i piconatges de terres, una vegada col·locats els tubs i transvasades les terres sobrants a l'abocador.
b) Preparació de l'assentament dels tubs, mitjançant una solera de sauló, de deu centímetres (10) de gruix com a mínim, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.
c) Col·locació dels tubs amb els mitjans adequats, en sentit ascendent, curant llur alineació i pendent, perquè sigui perfecta.
d) Es reblirà totalment amb sauló, a tota l'amplada de la rasa i a l'alçada indicada en el corresponent projecte, i superarà sempre com a mínim en deu centímetres (10) la generatriu superior del tub, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.

La direcció facultativa podrà exigir assaig d'estanquitat de qualsevol secció o la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanquitat, el contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec els trams defectuosos.
El cost de les proves serà a compte del Contractista amb càrrec a les despeses d'assaig.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres lineals (ml) realment executats, descomptant les longituds d'arquetes, registres, etc.

S'inclou en el preu, el subministrament dels tubs, l'execució dels junts, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades. El material d'assentament o solera de sauló fins l'alçada indicada al Projecte, s'inclou en el preu unitari.

8.4 XARXA DE TELEFONIA

Materials

Els materials seran els especificitats per la COMPAÑIA TELEFONICA DE ESPAÑA, S.A..

Aquests materials seran els tubs de PVC, els suports distanciadors i les cobertes i tapes per a cambres i pericons. Les dimensions seran les especificades als plànols.

Rases, col·locació de conductes i blindatge amb formigó

La situació i dimensions de les rases i cambres de registre s'ajustaran a les especificacions dels plànols, llevat que el Director de l'Obra consideri convenient fer modificacions.

La rasa s'excavarà donant-li un lleuger pendent cap a les cambres. D'aquesta manera, s'eviten punts baixos que afavoreixen l'acumulació de residus i es facilita la sortida d'aigües.

Quan estigui anivellada la rasa, es col·locarà una solera de formigó de 8 cm i sobre aquesta la primera estesa de tubs. Els suports distanciadors es col·locaran cada 70 cm. Posteriorment es procedirà a abocar formigó fins cobrir 3 cm per sobre de la generatriu superior del tub, després es col·locarà una segona estesa de tubs i es repetirà l'operació tantes vegades com capes de tubs hi hagi. Sobre la darrera estesa de tubs es col·locarà una protecció de formigó de 8 cm. Un cop col·locats els tubs i les proteccions es procedirà al reblert de la rasa per tongades de 30 cm amb una compactació equiparable amb el terreny circumdant.

Els tubs de PVC s'acoblaran mitjançant l'extrem recte d'un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i enganxant-los amb un adhesiu adequat.

Separacions entre conductes i coordinació de serveis

La separació i distribució dels serveis, així com l'encreuament dels carrers, queda indicat al plànol corresponent a coordinació de serveis.

Amidament i abonament

Les conduccions de la pre-instal·lació telefònica s'amidaran i abonaran per metres lineals totalment acabats, incloent el preu l'excavació i replè de la rasa, els formigons i d'altres materials necessaris per al correcte acabat de la unitat.

Les cambres de registre i pericons s'amidaran i abonaran per unitats totalment acabades.

Els preus unitaris no inclouran tots els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies.

8.5 RASES PER A CABLES

Les rases tindran les parets verticals, i seran de les dimensions especificades als plànols.

El fons haurà de quedar net de pedres cantelludes i de qualsevol material que pugui danyar el cable durant l'estesa. En aquest fons es col·locarà una capa de sorra de 5 cms. de gruix sobre la que es dipositaran els tubulars i a continuació s'estendrà un altra capa de sorra fins arribar a 5 cms. per sobre dels tubulars.

El rebliment de la rasa es farà tant aviat com sigui possible després d'haver col·locat el cable dins dels tubulars, eliminant així el risc de desperfectes o d'inundació.

El rebliment es farà amb capes de 20 cms que cobriran totalment l'amplada de la rasa i es piconarà amb picons vibrants, emprant terres humitejades en la mesura necessària per aconseguir una compactació del 95 per 100 de l'assaig del próctor modificat.

8.6 ESTESA DE CABLES

L'estesa dels cables es farà amb la màxima cura, evitant-se la formació de rebrecs i torcedures, així com fregadissos que puguin perjudicar-los.

Quan les condicions ho permetin, es farà descendre el cable directament des de la bobina, i si existissin obstacles, es col·locaran en el fons de la rasa uns rodets, sobre els que s'estendrà el cable.

La xarxa de distribució soterrània discorrerà per l'interior de conductes, disposant-se un sol circuit o conjunt de cables unipolars a cada conducte.

La xarxa de distribució aèria va grapada directament a la façana o sostinguda per cable d'acer galvanitzat amb una resistència mínima al trencament de 800 Kgs.

Les grapes a utilitzar seran metàl·liques, galvanitzades i es col·locaran mitjançant tac de plàstic i vis.

8.7 ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.

S'han considerat els elements següents:

- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocònica, ancorades amb un dau de formigó
- Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.
- Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.
- Creueta d'acer, galvanitzat o amb imprimació antioxidant, de fins a 3 m de llargària, acoblada amb brida o amb platina a tub d'acer.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Suports verticals, ancorats al paviment:

- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

Braç mural:

- Fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

Creueta:

- Muntatge, fixació i anivellament

Condicions generals:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Suports verticals:

S'ha d'instal·lar en posició vertical. Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns. La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles. La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomanada per l'UNE 72-402. Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

Braç mural:

El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus perns. La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles. Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

Creueta:

Ha de quedar fixat sòlidament al fust de la columna mitjançant cargols(platina) o amb una brida(brida). La fixació s'ha de fer pel punt central de la creueta. L'accés dels cables d'alimentació i protecció a la creueta s'ha de fer pel punt central de la mateixa. L'accés dels cables d'alimentació i protecció del llum s'ha de fer mitjançant la pràctica de taladres de diàmetre adequat a la creueta, just en el punt de subjecció del llum.

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

Condicions del procés d'execució

Condicions generals:

- La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Suports verticals:

- S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
- Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
- Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

8.8 LLUMS PER A EXTERIORS AMB LÀMPADES LED

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llum led simètric i llum led asimètric per a vials, col·locat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Condicions generals:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

Condicions del procés d'execució

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

9 MOBILIARI URBÀ, JARDINERIA, REG I AIGÜES

10.1 PILONES DE VIALITAT

Consisteix en la col·locació de pilones de fosa o material plàstic , encastades o collades amb espàrrecs o cargols d'ancoratge, prèvia solera de formigó.

Les pilones podran ser escamotejables o no, segons es defineixi, i totes aniran acabades amb una capa de pintura d'emprimació i una capa de pintura del tipus oxiron de color gris o color determinat en el projecte, menys les de plàstic que seran del color prescrit a projecte amb la franja reflectant.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut) realment col·locades.

10.2 PILONES DE FUSTA

Consisteix en la col·locació de pilones de fusta tropical, ancorada amb dau de formigó, de secció quadrada de 150x150 mm, i una alçada de 1000 mm.

S'utilitzarà fusta tropical de primera qualitat amb protecció fungicida, insecticida i hidròfuga.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut) realment col·locades.

10.3 TANCA DE FUSTA

Descripció:

Consisteix en la col·locació de la tanca de fusta especificada en el projecte, formada per troncs de fusta de pi tornejats i tractats amb autoclau (amb grau de protecció IV). Tindrà una alçada d'a120 metres sobre el terreny, i disposarà de muntants de 10 cm de diàmetre cada 2 metres. El passamà superior i el travesser intermig seran de 8 cm de diàmetre i estaran units amb peces especials d'acer galvanitzat.

Instal·lació:

La fixació de la tanca al terra podrà ser de dos tipus:

- Amb dau de formigó quan el terreny on cal realitzar l'ancoratge no sigui formigó. El dau de formigó serà de 40x40x40 cm
- Amb peces especials d'acer galvanitzat quan s'hagi de fixar sobre mur de formigó.

Amidament i Abonament:

Es mesurarà i abonarà per metre lineal de tanca realment col·locada.

10.4 PAPERERES METÀL·LIQUES

Consisteix en la col·locació de papereres metàl·liques trabucables, pintades al foc, sobre pals d'acer galvanitzat, ancorats al paviment de panot.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut.) realment col·locades.

10.5 BANCS AMB DELGUES DE FUSTA

Consisteix en la col·locació de bancs de llistons de fusta tropical envernissada o pintada, sobre peus d'acer o de fosa pintats amb resina de polièster o bé esmalt sintètic, col·locats a nivell, amb una alçada en el centre de quaranta centímetres (40 cm), ancorats en formigó en massa.

S'utilitzarà fusta de primera qualitat, no presentarà signe de putrefacció, ni fongs. No tindran esquerdes, berrugues, taques o qualsevol defecte que en perjudiqui la resistència o l'aspecte. Les fibres seran rectes i no regirades o entrellaçades i paral·leles a la dimensió de la peça.

Queda a criteri de la Direcció Facultativa l'acceptació de la fusta, que es rebutjarà una vegada col·locada si es detecta qualsevol defecte.

Les delgues s'agafaran als peus de fosa mitjançant rosques cadmiades o galvanitzades, amb cap arrodonit.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut) si la seva llargada es múltiple de dos metres (2 m) i per metres lineals (ml) si no ho és, de banc realment col·locat. Es diferenciarà el banc senzill del banc doble.

10.6 TERRA VEGETAL FERTILITZADA

S'anomena terra vegetal fertilitzada a la capa superficial del sòl fins arribar a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40 m.), i que reuneixi bones condicions per a ser plantada ó sembrada, potenciada amb adobs orgànics.

Condicions generals

Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació del sòl de tal manera que la llavor en germinar trobi en principi fàcil arrelament i substàncies assimilables, i després la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix pot dir-se del vegetal plantat, per al qual s'ha de buscar sempre unes condicions òptimes per al desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de tota terra franca serà la següent:

Sorra	23	-	52 %
Llim	28	-	50 %
Argila	7	-	27 %

Haurà de disgregar-se quan presenti parts aglutinades.

Quant a matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5%). El PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis amb dues dècimes a set (6,2 a 7), que es l'òptim per al desenvolupament de les bactèries i fongs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 Kg/m3), si aquesta operació pot fer-se abans de ser escampada la terra vegetal, havent-se de barrejar convenientment; en cas contrari, s'aplicaran, al moment de l'estesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 Kg/m2) del mateix fem, i s'enterrarà convenientment.

Estesa de terra vegetal fertilitzada

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per a cobrir amb terra vegetal fertilitzada les superfícies vistes dels talusos de terraplè i desmunt, i altres zones a plantar o sembrar.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Remolta i transport de la terra vegetal fertilitzada.

- Estesa i conformació

Execució de les obres

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, procedint a continuació a la sembra o plantació de les especies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fase posterior.

Remolta i transport de la terra vegetal fertilitzada

Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra es faci fang.

S'evitarà la contaminació d'aquesta terra amb grava, terrossos d'argila o pedres més grans de cinc centímetres (0,05 m.).

Preparació de les superfícies

De no existir al Quadre de Preus número un (1) preu unitari independent per a la unitat de "Demolicions" i per a la unitat de "Esbrossada del terreny", es procedirà, dins d'aquesta unitat i sense abonament addicional, a realitzar les operacions descrites als articles corresponents d'aquest Plec.

Es procedirà a continuació a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

Estesa i conformació

La terra vegetal fertilitzada s'estendrà i conformarà amb un gruix uniforme, fent ús d'aquella maquinària, per mitjà de la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres manades per cable o de braç llarg, etc.

El contractista tornarà a col·locar, al seu càrrec, la terra vegetal, que hagués relliscat del seu emplaçament, per descuit o incompliment de les exigències d'aquest article, i també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials, que sobrin o hagin estat rebutjats, retirant, així mateix, les instal·lacions provisionals.

Amidament i abonament

El mesurament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m3) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També podrà fer-se per metres quadrats (m2) de superfícies cobertes amb un determinat gruix.

10.7 AIGUA DE REG

Es considera aigua de reg l'element líquid emprat per hidratar material vegetal per a un bon desenvolupament.

Condicions generals

L'aigua de reg ha de procedir de la xarxa pública d'aquest municipi. Si tingués un altre origen s'hauria de comunicar a la Direcció Tècnica de l'obra.

Amidament i abonament

No es farà cap amidament ni abonament de l'aigua emprada, encara que l'origen sigui de fora de la xarxa pública d'aquest municipi.

10.8 TERRA VEGETAL

S'anomena terra vegetal la capa superficial del sòl fins a arribar a una fondària de 20-40 cm i que reuneix bones condicions per a ser plantada o sembrada.

Condicions generals

S'utilitzaran en la preparació del substrat per a arbres, palmeres i arbusts. Ha d'estar neta de males herbes, plagues i malalties.

Amidament i abonament

L'amidament i abonament de la terra vegetal cal fer-lo per metres cúbics (m3) realment estesos, mesurats en replegues a una vegada estesos. També es pot fer per metres quadrats (m2) de superfícies cobertes amb un determinat gruix, segons el que estableixi el quadre de preus núm. 1 del Projecte.

10.9 ARBRES

Vegetal llenyós, que arriba a 5 m d'alçària o més, no es ramifica generalment des de la base i posseeix una tija principal, anomenada tronc.

Contenidors i formes de conreu

Arrel nua :

S'entén per arrel nua els arbres subministrats amb el sistema radical net, sense adherències de terra o substrat.

Xarxa :

S'entén per planta conreada i subministrada amb xarxa aquella que s'ha conreat al camp amb testos de reixa de material plàstic, tipus polipropilè, per a la contenció del sistema radicular, i que es subministra amb la reixa.

Pa de terra :

S'entén per pa de terra o mota el conjunt del sistema radical i la terra que s'hi troba íntimament relacionada. cal arrencar les plantes amb cura, tallant terra i arrels amb un tall net i amb precaució que no es disgregui.
El pa de terra s'ha de presentar lligat amb una xarxa metàl·lica de ferro no galvanitzat. En casos específics es realitzarà amb xarxa i escaiola.
En d'altres condicions també podran anar recoberts amb palla o molsa i lligades amb arpilleres de jute.

Contenidors i testos :

Recipients de forma troncocònica invertida de material plàstic, ceràmic, de fusta i d'altres. es classifiquen i es denominen pel diàmetre superior. S'entén per planta amb contenidor aquella que ha estat conreada o desenvolupada, pel cap baix, un any abans de plantar-la, en contenidor, dins del qual es transporta fins al lloc de plantació.

Transport

a) S'ha de fer una bona planificació del transport dels arbres : ha de ser com més ràpid millor, per minvar els efectes que aquesta operació pugui produir als arbres.
b) Els arbres s'han de subministrar dins de l'obra amb vehicles oberts, degudament immobilitzats i recoberts amb un material de protecció per evitar possibles cops, deshidratació, ferides, etc.
c) Cal tenir una cura especial amb aquells arbres que necessitin unes condicions de transport diferents a causa de les característiques pròpies de creixement.
d) Els camions han de disposar d'un tendal per evitar una dessecació excessiva o qualsevol altre dany produït per inclemències climatològiques.
e) Cal fer totes aquestes operacions amb la màxima cura, ja que es tracta d'éssers vius.

Obertura i rebliment de clots

a) L'obertura de clots per a plantar arbres s'ha de fer en la primera intervenció amb màquina i després cal perfilar manualment les dimensions exigides en el projecte.
b) Les dimensions mínimes dels clots de plantació per a arbres han de ser de dues vegades el diàmetre de les arrels o pa de terra en sentit horitzontal i una vegada i mitja la fondària en sentit vertical. Per a arbres d'alineació s'ha de fer un desfonament proporcional a tota la superfície de l'escossell.
Han de tenir una superfície mínima d'1 m2.
c) Els clots i les rases s'han d'obrir amb la màxima antelació per afavorir la meteorització del sòl.
d) En cas d'arbres d'arrel nua, sempre cal substituir tota la terra del clot per terra fèrtil.
Si l'arbre és presentat amb contenidor, regiran les directrius establertes per la direcció facultativa.
e) Depenent de les característiques del sòl on hagin d'anar els arbres, cal dur a terme les tasques següents :
- S'utilitzarà la terra directament del clot obert si el material és homogeni i adient per al desenvolupament radicular.
- es barrejarà amb terra fèrtil i s'abonarà si el material és homogeni i mitjanament adient per al desenvolupament radicular. La terra excavada s'haurà de portar a l'abocador.
f) El material sobrant de la plantació (contenidors, xarxes de plàstic, arpilleres, bosses de plàstic, etc.) que quedi a l'obra un cop realitzada la plantació l'ha de retirar la mateixa empresa adjudicatària a l'abocador autoritzat.

Substrats per a arbres

- Composició física :

. Sorra grollera : 75 - 80 %
. Llim i argila : 20 - 25 %
. Carbonat càlcic : < 10 %
. Humus : 10 - 15 %
- Granulometria : cap element superior a un centímetre i mig (1.5 cm); de vint a vint-i-cinc per cent d'elements entre dos i deu mil·límetre (2-10 mm).

- Composició química, percentatges químics :

. Nitrogen : tres per mil (3 per 1000)
. Fòsfor total : 250 p.p.m.
. Potassi : 120 p.p.m.
. Relació C/N aprox. 10
. Continguts en clorurs inferiors a 138 p.p.m.
. pH entre 6 - 7.

Condicions generals

a) Els arbres subministrats han de disposar d'un sistema radical en què s'hagin desenvolupat prou les arrels per establir el més aviat possible un equilibri amb la part aèria.
b) Les arrels dels arbres subministrats a arrel nua no han d'estar malmeses, sinó presentar talls nets i sense ferides.
Han de tenir un copiós sistema radicular secundari que els permeti viure en els primers estadis vegetatius.
No han de presentar arrels mortes, bé per dessecació, per falta d'humitat o bé per defecte de gelades, com tampoc símptomes de podriment.
c) Les motes han de complir les dimensions adequades a cada cas. Han de tenir prou teixit radicular per aconseguir l'adherència del volum necessari de terra, per la qual cosa aquesta haurà de ser de textura mitjana.
El tronc de l'arbre ha d'estar unit a la terra de forma rígida sense permetre moviments que puguin airejar les arrels.
d) Els contenidors cal que estiguin nets de vegetació espontània per no contaminar zones limítrofes. Cal tenir una cura especial amb la presència de grama.
e) Els arbres no poden presentar mancances vitamíniques que es podrien traduir en creixements anormals tant per defecte com per excés de desenvolupament. Es rebutjaran tots aquells que presentin símptomes de mancances nutricionals.
Concretament es controlaran els abonats nitrogenats excessius que puguin donar lloc a arbres amb desenvolupaments vegetatius excessius i una mala adaptació posterior.
f) Es rebutjaran els arbres amb ramificacions defoliades, poc ramificades o mal formades.
g) Aquelles espècies que per les seves característiques no puguin ser adquirides amb el calibre exigit es tutoraran convenientment.

Controls de rebuig

a) Els arbres que hagin estat col·locats en contenidors han d'haver homogeneïtzat el pa de terra antic amb el nou, formant un conjunt. Es rebutjaran els arbres en que la massa radicular no ompli la totalitat del contenidor.
També es rebutjaran aquelles partides d'arbres envellides en què el substrat estigui esgotat i la planta, desproporcionada.
No s'admetran arbres que presentin les arrels amb espiralitzacions lignificades, sobretot quan es trobin al coll de l'arrel o a l'arrel principal indicant una proporció inadequada.
Les arrels no han de sortir mai del contenidor, cosa que indicaria que la planta s'hauria alimentat amb la terra del viver.
Els arbres s'han d'haver col·locat al contenidor pel cap baix durant un any, com a fase prèvia a la plantació posterior.
b) Es rebutjaran els arbres que en qualsevol dels òrgans o a la fusta pateixin (o puguin ser portadors de) plagues o malalties. Es tindrà una cura especial a la presència de fongs.
c) Es rebutjaran arbres que durant el transport o la càrrega hagin sofert maltractaments amb el trencament de brancatge, troncs o pa de terra consegüent. També es rebutjaran aquells que hagin patit fortes sequeres i presentin pansiment de fulles i tiges.
d) Tots els arbres han de complir la forma i la mida especificada i es rebutjaran els que no ho compleixin. També es rebutjaran aquells que, malgrat tenir les mides i la forma especificades, hagin tingut creixement desproporcionat a causa de tractaments especials, adobaments excessius o els que s'hagin conreat sense l'espaiament necessari.
e) Es rebutjaran els arbres escaiolats que tinguin l'escaiola parcialment trencada o amb gruixos excessius.
Tampoc s'admetran els que tinguin tota l'escaiola fresca ni els que escanyin el coll de la planta.
El pa de terra ha d'estar perfectament format, sense esquerdes que denotin sequera o amb sortida de nombroses arrels. es rebutjaran, tant amb pa de terra com escaiola, aquells arbres en que el tronc es bellugui sobre la base.
Es rebutjaran els arbres en què el pa de terra s'esmicoli pel fet de no tenir un bon arrelament. De la mateixa manera es rebutjaran els de contenidor que tinguin massa arrels principals fora, que facin intuir que la planta ha estat vivint del terreny on ha estat assentada.

En el cas de l'arrel nua, es rebutjaran els que presentin talls mal fets i en general, podriment, deshidratacions, etc.
f) Els arbres no han de presentar ferides ni en el tronc ni en el brancatge, bé siguin d'origen mecànic o patògens.
es rebutjaran aquells arbres que no s'hagin protegit un cop realitzada la plantació i hagin patit cops o ferides a l'escorça de vehicles, de maquinària de la contractació o per accions de tipus laboral. L'empresa adjudicatària haurà de substituir els arbres malmesos.
g) Es rebutjaran els arbres que presentin símptomes deguts a un excés de salinitat procedent tant de l'aigua de reg com del sòl. També es rebutjaran els que presentin mancances fisiològiques per bloqueig d'oligoelements o deficiències.
h) Es rebutjaran els arbres víctimes del vandalisme.

Amidament i abonament

Els arbres es mesuraran i s'abonaran per unitats, segons es detalla a la partida d'obra corresponent. El preu inclou l'excavació manual del sot, el transport de tota la terra a l'abocador, i l'aportació de terra franco sorrenca adobada.

10.10 OBERTURA DE SOTS

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta puguin col·locar-se sense doblegar, especialment l'eix principal, o bé càpiga folgadament la mota.

Execució de les obres

El contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, i no podrà iniciar-se l'obertura de sots sense aprovació prèvia del replanteig per part de la direcció.

El treball d'obertura ha de realitzar-se amb el sòl humit, donat que així la consistència del sòl és menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona meteorització dels sots.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies de ser utilitzades al replè dels sots, a l'hora d'efectuar-se la plantació, serà necessari el transport a l'abocador.

La terra treta, de bona qualitat, ha de col·locar-se propera al sot, a sotavent, i sobretot si aquest es troba en un talús, per la part inferior, amb la finalitat de que els vents o les aigües no omplin de bell nou el sot amb la terra que s'ha tret.

Les dimensions dels sots estaran en relació amb la planta a plantar i, segons vingui preparada, amb mota o amb arrel despullada, essent les següents:

- Per arbres de més de tres metres (3 m) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m.
- Per a frondoses de tres (3) sabes a rel despullada : 0,80 x 0,80 x 0,80 m.
- Per a arbres i arbusts compresos entre un metre i mig (1,5 m) i dos metres (2 m) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m.
- La resta de les plantes, exceptuant cespitoses : 0,30 x 0,30 x 0,30 m.

Quan les condicions ecològiques siguin tals que no es necessiti incrementar la capacitat de camp, poden reduir-se les dimensions abans especificades, o fins i tot es podrà utilitzar el plantamon, si així ho autoritza la direcció d'Obra.

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró.

10.11 PLANTACIONS

Es defineix com a plantació el procediment de repoblació artificial, que consisteix a col·locar al terreny, prèviament preparat, una planta més o menys desenvolupada, nascuda i criada en un altre lloc.

Execució de les plantacions

No podrà iniciar-se la plantació sense l'aprovació prèvia de la Direcció d'Obra del replanteig i de la concreta ubicació de cada espècie. Es procurarà que el terci superior dels talussos, resti més densament plantat, per a major protecció contra l'erosió.

Als talussos de desmunt i al terraplè l'execució de les plantacions de cespitoses s'efectuarà immediatament després de l'execució dels talussos, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior.

Al fons del sot s'introduirà la terra junt amb una quantitat de fem que oscil·larà entre un i deu (1 i 10 Kg) quilograms, segons els casos. Sobre, es col·locarà una capa de terra vegetal, per tal d'aïllar les arrels del fems al moment de la plantació, operació que s'ha de fer amb cura donat que si el fems i les arrels tenen contacte, aquestes darreres poden cremar-se i, en conseqüència, morir la planta.

En cas de plantació a arrel nua, prèvia eliminació de les arrels que arribin trencades i el despunt de les altres, conservant per totes les petites arrels, es col·locarà la planta amb molta cura, de manera que, les arrels restin a llur posició normal i sense doblegar-se, especialment l'arrel principal de les coníferes. El coll de l'arrel ha de quedar deu centímetres (0,10 m) més avall que el nivell del sòl. Seguidament s'omplirà el sot amb terra vegetal tova; abans d'acabar d'omplir el sot s'aplanarà i regarà abundosament.

Les plantes amb test s'extrauran d'aquest al mateix moment de la plantació, amb cura de no trencar la mota i deixar l'arrel despullada. Quan s'ompli el sot no s'ha d'aplanar la terra amb els peus, per tal de no trencar la mota. Es regarà abundosament al peu de la planta i a la copa.

Les plantes amb mota d'escaiola s'introduiran als sots, degudament preparats, i amb el reblert dels fons adient, perquè el coll de l'arrel quedi al nivell del sòl. Tot seguit es traurà el guix del sot, mirant de no trencar la mota.

Seguidament, s'omplirà el sot fins a la meitat, procurant premsar la terra per tongades, es regarà abundosament i s'acabarà el reblert efectuant una etiolització d'uns quinze centímetres (0,15 m). Es tindrà cura, també, que tinguin la mateixa orientació que tenien al viver.

Si cal, es procedirà a la col·locació de vents els quals constaran de tres (3) filferros lligats per un extrem, una mica més amunt de la meitat de l'arbre, procurant no produir cap ferida amb els lligams, i per l'altre extrem subjectats al sòl, per mitjà de tres (3) estaques, col·locades equidistants entre si. S'hauran de tensar periòdicament clavant més l'estaca.

L' època de dur a terme les plantacions és la de paralització de la saba, des d' octubre a l'abril, malgrat que s'hagi de procurar plantar sempre a la tardor.

No s'ha de plantar, en cap cas, els dies de gelada, per l'efecte de descalçament, que això produeix.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador, o lloc d'ús, els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, retirant les instal·lacions provisionals.

El criteri per a l'aprovació de la unitat arbòrica per part de la Direcció Facultativa, es basarà en el diàmetre del tronc, a un metre (1 m) de la base.

Amidament i abonament

El mesurament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (ut), i la d'espècies cespitoses per metres quadrats (m2) mesurats al Terreny. Al preu unitari corresponent resta inclòs el reg efectuat durant la plantació.

10.12 TRANSPLANTAMENT

Es defineix com el fet de tornar a plantar una planta o un arbre, en un altre lloc del barri o als vivers de l'Ajuntament.

Execució de les obres

Es desplantarà tenint en compte no fent mal a la planta o arbre, tant al tronc com sobretot les arrels, es farà manualment. Transportant-la amb molta cura, la plantada es realitzarà tal com queda descrita en el paràgraf anterior.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut).

10.13 SEMBRES

Es defineix com a sembra el procediment de repoblació artificial, que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

Execució de les sembres

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sembres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, després de l'estesa de la terra vegetal si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el terç superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, no es pot realitzar en dies no adients, tals com fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sembres poden executar-se segons els següents procediments:

1. Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es reparteix la llavor per tota la superfície a sembrar el més uniformement possible. Per tal d'evitar una mala distribució, no pot sembrar-se amb vents forts, que puguin arrossegar la llavor. Si no hi hagués altre remei que efectuar la sembra els dies de vent, es barrejaria la llavor amb sorra lleugerament humida, i, a més, s'efectuaria la distribució arran de terra. Les llavors han de plantar-se a una fondària tal que quan germinin les fulles cotiledonars que acompanyen a la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que l'esmentada fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor. Però, tenint en compte el pendent dels talús i la coberta de tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà d'un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor. Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou es compactarà mitjançant corrons adients, i es regarà amb aigua, repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una (1) a dues (2) setmanes, i essent la Direcció Facultativa qui fixarà, segons les condicions climatològiques, la durada exacta d'aquest període.

2. Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén de manera uniforme i manual sobre la superfície a sembrar; i tot seguit, sobre l'esmentada palla es distribueix manualment i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides junt amb els corresponents adobaments; a continuació es rega l'esmentada coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluïda per a fixar la palla i crear un microclima i unes condicions edafològiques, que afavoreixin, no solament la germinació de llurs llavors, sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran, doncs, manualment, exceptuant el reg asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial, que tingui la potència necessària per a transportar o llençar el betum fins a les parts més allunyades.

3. Consisteix en el llançament de la llavor i altres productes a pressió sobre les superfícies que s'han de sembrar. En una cisterna es barregen amb aigua les llavors, adobs, cel·lulosa i, eventualment, altres productes que afavoreixin el fet que en ser llençada aquesta mescla queda adherida sobre el sòl del talús i la llavor en condicions favorables per a poder germinar i arrelar. La cisterna ha de dur instal·lat en el seu interior un mesclador, mitjançant el qual pugui mantenir-se una mescla perfecta de tots els components esmentats, al llarg de tota l'operació. El sistema a adoptar per a efectuar les sembres, d'entre els dos darrers que s'han

descrit, dependrà del pendent del talús o, millor dit, de llur accessibilitat. Però sempre que les operacions d'estesa de palla i distribució de llavor puguin fer-se manualment, haurà d'escollir-se aquest primer sistema i no el de la llançadora, per considerar-se de major efectivitat. Si el sistema a utilitzar no estès fixat pel Projecte, ho serà per la Direcció Facultativa. Existeixen altres procediments, que són variants dels esmentats o mixtes, per a la utilització dels quals s'haurà d'obtenir l'aprovació expressa de la Direcció Facultativa. Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o al lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i retirant les instal·lacions provisionals.

Amidament i abonament

El mesurament i l'abonament de la sembra de plantes cespitoses i vivaces es farà per metres quadrats (m2), mesurats el terreny. En aquesta unitat queden inclosos els regs efectuats a la sembra i durant el període inicial.

10.14 REGS D'AIGUA

Consisteix en l'addició d'aigua a les plantacions i sembres. Existeixen dos (2) procediments generals d'addició: per aspersió i pel peu; dins d'aquest segon procediment, es distingeixen dues (2) modalitats: a manta o per immersió i per imbibició.

Execució dels regs

Per tal d'evitar fortes evaporacions, els regs s'efectuaran a les primeres hores del matí i a les darreres de la tarda, realitzant, però, els regs de plantació al mateix moment en que cada planta es planti, i els de sembra immediatament després de compactat l'humus.

Es farà de tal manera que no provoquin el descalament de les plantes ni comporti erosions i rentats de sòl, ni per escorrentia ni per filtració.

Els primers regs de les zones sembrades es realitzaran en forma de pluja fina, per tal d'evitar que sigui arrossegada molta quantitat de llavor i faci perdre uniformitat a la gespa, acumulant-se a determinats llocs i produint calbes a d'altres.

Amidament i abonament

Els regs d'implantació estan compresos a les unitats de plantació i de sembra i, per tant, no es procedirà al seu Amidament i abonament per separat.

Els regs successius tampoc no són d'abonament directe, ja que es consideren inclosos a la unitat "Conservació de les plantacions" o bé, en el cas de no existir aquesta, s'entén que l'import dels esmentats treballs queda inclòs en els preus unitaris respectius, no procedint cap indemnització.

11 ALTRES CONSIDERACIONS

11.1 DISPOSICIONS GENERALS PER A L'AMIDAMENT I EL PAGAMENT DE LES OBRES

L'amidament i pagament dels treballs objecte del present projecte es farà sempre d'acord amb les definicions que figuren al pressupost i als preus allà assenyalats, amb la baixa resultant de subhasta o concurs, si és que n'hi hagués.

En aquests preus estan compresos tots els treballs i materials necessaris per deixar completament finalitzada cada unitat d'obra amb la qualitat i perfecció que s'exigeix en aquestes condicions.

11.2 VALORACIÓ D'OBRES INCOMPLETES

Quan per qualsevol causa fos precís valorar una obra incompleta, s'estudiarà la descomposició de preus dels seus elements.

No tindrà dret el contractista a cap reclamació fundada en insuficiència dels preus assignats o en l'omissió del cost de qualsevol element que constitueixi un component del preu unitari.

Pel que fa als materials servits i no utilitzats, es valoraran com a màxim a un 75 per 100 de l'import que els hi correspongui segons descomposició.

11.3 PARTIDES ALÇADES DEL PRESSUPOST

Les partides xifrades per un preu alçat en el pressupost no suposen dret del Contractista a la seva percepció, excepte en els casos que s'hagin de considerar de pagament íntegre. També es pagaran aquelles que corresponguin en funció de la quantitat d'unitats d'obra realment realitzades.

No es pagarà cap partida alçada en concepte de medis auxiliars, donat que totes les despeses d'aquesta índole queden inclosos en els preus unitaris.

11.4 OBRES NO INCLOSES EN EL PROJECTE

En cas de resultar necessària l'execució d'obres no incloses en el present projecte, el seu amidament i pagament es referirà, sempre que sigui possible, a unitats incloses en els pressupostos.

En el cas de no existir unitats a les que es pugui referir, les condicions d'amidament i valoració es fixaran prèviament a l'execució de l'obra, per comú acord entre l'Enginyer Director i el Contractista.

La valoració s'efectuarà amb base als preus normals del mercat en plaça i el Director Tècnic podrà aplicar-hi la baixa corresponent a l'adjudicació del projecte.

12 PREUS CONTRADICTORIS

13.1 PREUS CONTRADICTORIS

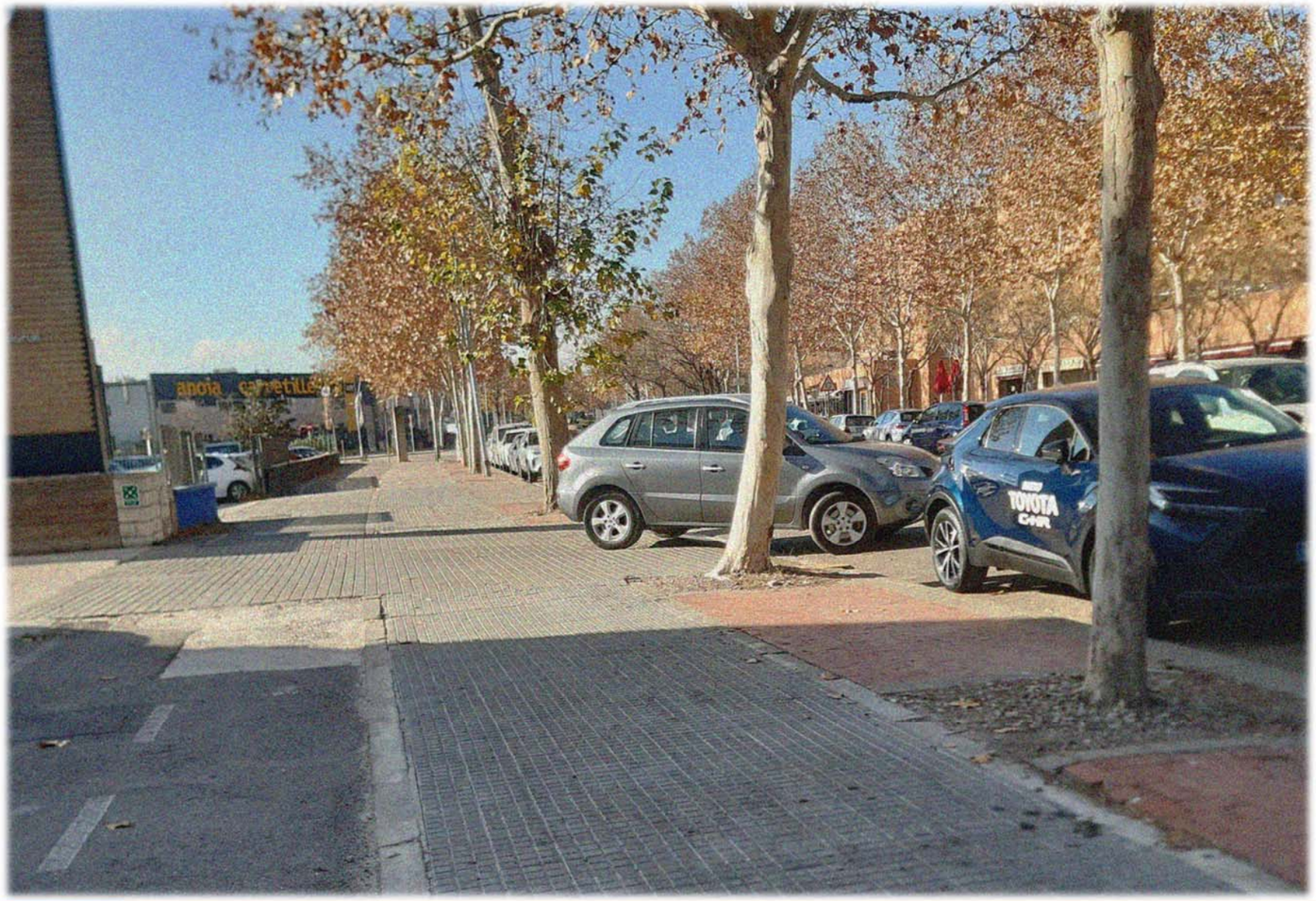
En el cas d'efectuar-se algun treball aquest es fixarà siguin la base de preus de projecte. Si aquest preu no figura en els quadres de preus de projecte, regirà el quadre de preus de l'Ajuntament si existeix, i en el seu defecte, aquest preu es fixarà contradictòriament agafant de referència la base de Preus de l'ITEC aplicant el coeficient corrector mig de preus similars entre els quadres de preus de projecte i els de l'ITEC. L'enginyer director i l'adjudicatari aixecaran la corresponent acta, que serà sotmesa a aprovació de la superioritat.

14 UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PLEC DE CONDICIONS

14.1 UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PLEC DE CONDICIONS

Les unitats d'obra no incloses expressament en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o bé als plànols del Projecte, s'executaran d'acord amb allò sancionat pel costum com a regles de bona construcció i les indicacions que per aquest afer senyali l'Enginyer Director.

Sabadell, per a Igualada, gener de 2024



Ajuntament d'Igualada

estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP
Carrer Borràs, núm. 59-1e
08208 SABADELL
Tel 93 723 16 30
estudi@enginyeriavall.com
www.enginyeriavall.com

GENER 2024

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA VORERA SUD DE L'AV DELS PAÏSOS CATALANS I DE LA VORERA SUD DE L'AV EUROPA, DEL C/ ALEMANYA AL C/ PAÏSOS BAIXOS, AL POLÍGON INDUSTRIAL DE LES COMES, TERME MUNICIPAL D'IGUALADA.

DOC4: PRESSUPOST

ESTAT D’AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FRZ82AN1	u	Protecció d'arbrat existent mitjançant la col·locació de taulons de fusta fins a 2 m d'alçada i anellat amb pnuemàtics interiors segons Decàleg de protecció de l'arbrat durant les obres, de l'Ajuntament de Barcelona. O altres mètodes alternatius si el sistema amb taulons de fusta és de difícil execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

2 GQQ1CE41 u Treballs per a la realitzacio d'una cala per localitzar serveis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió àmbit obra		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 U24403 ML TALL LONGITUDINAL EN EL PAVIMENT BITUMINÓS, FINS ARRIBAR A CAPA INFERIOR DEL FERM ACTUAL, AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC, EN DEMOLICIÓ DE MACADAM AMB GRUIX VARIABLE, MAJOR DE 20 cm. INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1		1,000	120,00			120,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram 2		1,000	453,00			453,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **573,000**

4 U24051BR M2 Demolició de qualsevol tipus de paviment en voreres fins 15 cms gruix i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1ER TRAM		1,000	9,70	7,00		67,900	C#*D#*E#*F#
2			1,000	62,17	6,80		422,760	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,07	6,80		34,480	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,62	6,80		65,420	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,05	6,80		13,940	C#*D#*E#*F#
6	2ON tram		1,000	23,50	5,50		129,250	C#*D#*E#*F#
7			1,000	45,50	6,80		309,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	8,00	6,80		54,400	C#*D#*E#*F#
9			1,000	33,50	6,80		227,800	C#*D#*E#*F#
10			1,000	41,00	6,80		278,800	C#*D#*E#*F#
11			1,000	7,50	6,80		51,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	41,80	6,80		284,240	C#*D#*E#*F#
13			1,000	5,50	6,80		37,400	C#*D#*E#*F#
14			1,000	9,50	6,80		64,600	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,40	6,80		16,320	C#*D#*E#*F#
16			1,000	16,00	6,80		108,800	C#*D#*E#*F#
17			1,000	7,00	6,80		47,600	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,80	6,80		32,640	C#*D#*E#*F#
19			1,000	5,80	6,80		39,440	C#*D#*E#*F#
20			1,000	77,00	6,80		523,600	C#*D#*E#*F#
21	descompta vorades interiors		-1,000	417,50	2,00	0,20	-167,000	C#*D#*E#*F#

8928_PROJECTE

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT **2.642,790**

5 U24190AR M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cn, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1er Tram		1,000	9,00	6,80		61,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,50	6,80		64,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,00	6,80		34,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
5	2on Tram		1,000	13,50	6,80		91,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,50	6,80		57,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	17,50	6,80		119,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	9,20	6,80		62,560	C#*D#*E#*F#
9			1,000	11,20	6,80		76,160	C#*D#*E#*F#
10			1,000	6,60	6,80		44,880	C#*D#*E#*F#
11			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,80	6,80		46,240	C#*D#*E#*F#
14			1,000	7,00	6,80		47,600	C#*D#*E#*F#
15			1,000	6,90	6,80		46,920	C#*D#*E#*F#
16			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
17			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **973,760**

6 U24073 UT DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA SOBRE CAMIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssio		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 F21Q2501 u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió àmbit d'obra (a justificar)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 U38489 UT RETIRADA DE PILONES D'ACER, PLÀSTIC O FUSTA, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI EL MATERIAL ÉS APROFITABLE, O EN CAS CONTRARI A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CANON D'ABOCAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	voltant reixes desguas		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
3	previssio		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

9 U240528R ML Arrencada de vorada i demolicio de rigola, inclou la neteja de la rasa i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	120,00			120,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2			1,000	430,00			430,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **550,000**

10 U24054 M2 DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT BITUMINÓS FINS A 20 CM DE GRUIX, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	120,00	0,20		24,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	430,00	0,20		86,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

11 U24067DR ML ARRENCADA DE VORADA , INCLOU LA NETEJA DE RASA I LA CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram 1		2,000	9,70			19,400	C#*D#*E#*F#
2			2,000	62,17			124,340	C#*D#*E#*F#
3			2,000	5,07			10,140	C#*D#*E#*F#
4			2,000	9,62			19,240	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,05			4,100	C#*D#*E#*F#
6	tram 2		2,000	23,50			47,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	45,50			91,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	8,00			16,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	33,50			67,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	41,00			82,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000	7,50			15,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000	41,80			83,600	C#*D#*E#*F#
13			2,000	5,50			11,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	9,50			19,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,40			4,800	C#*D#*E#*F#
16			2,000	16,00			32,000	C#*D#*E#*F#
17			2,000	7,00			14,000	C#*D#*E#*F#
18			2,000	4,80			9,600	C#*D#*E#*F#
19			2,000	5,80			11,600	C#*D#*E#*F#
20			2,000	77,00			154,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **834,820**

12 DDS030 m³ Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió de possibles sabates de tanques de parcel·les o altres elements de formigó descoberts durant l'excavació de la		1,000	1,00	1,00	1,00	1,000	C#*D#*E#*F#
2	TRASLLAT MONUMENT		1,000	1,20	0,60	1,00	0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,720**

13 U38728 UT TALA D'ARBRES DE ø > 60 CM. INCLOU EL TROSSEJAT, L'EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LES BRANQUES, LA SOCA I LA RESTA DE PRODUCTES RESULTANTS I EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 U38728IR UT EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LA MATEIXA , EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

15 U38478 UT RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀL.LICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.

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 8928_PROJECTE
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de caixa zones demolició		1,000	2.642,79		0,25	660,700	C#*D#*E#*F#
2	.25		1,000	973,76		0,20	194,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **855,450**

2 F2A11000 m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió possible aportació en zones puntuals		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

3 U24500 M3 TERRAPLENADA I PICONATGE D'ESPLANADA, AMB TERRES PROCEDENTS DE LA PROPIA OBRA, EN TONGADES DE 25 CM, INCLOS EL TRANSPORT INTERIOR AMB COMPACTACIO AL 95% DEL P.M.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió terres d'aportació		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

4 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de Caixa		1,000	2.642,79			2.642,790	C#*D#*E#*F#
2			1,000	973,76			973,760	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3.616,550**

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F931R01F	m3	Subministre i col.locació de base de tot-u artificial d'aportació procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20 % superficie vorera		0,200	2.649,79		0,20	105,990	C#*D#*E#*F#
2	20 % superifie de guals		0,200	973,76		0,20	38,950	C#*D#*E#*F#
3	Guals àmbit obra aportació inicial		1,000	11,00	7,50	0,20	16,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,00	7,50	0,20	10,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,50	7,50	0,20	11,250	C#*D#*E#*F#
6			2,000	6,50	7,50	0,20	19,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,690**

2 8722PAV7 m3 Subministre i col.locació de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó de la pròpia obra, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM provinents de l'ajuntament a una distància màxima de 3 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	80 % superficie vorera		0,800	2.649,79		0,20	423,970	C#*D#*E#*F#
2	80 % superifie de guals		0,800	973,76		0,20	155,800	C#*D#*E#*F#
3	previsio altres guasls		1,000	973,76		0,05	48,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **628,460**

3 F965A5E9 m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	10,00			10,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	41,00			41,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	14,00			14,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,00			6,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,00			9,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
7			10,000	2,00			20,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	28,00			28,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	44,00			44,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	8,00			8,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	37,00			37,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	41,50			41,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,00			4,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	36,00			36,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	8,50			8,500	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	16,50			16,500	C#*D#*E#*F#
19			1,000	7,00			7,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

21		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
22		1,000	26,50			26,500	C#*D#*E#*F#
23		1,000	50,00			50,000	C#*D#*E#*F#
24		2,000	27,00			54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **480,000**

4 U27035 ML BASE DE FORMIGO HM-20 PER A RIGOLA DE 30 CM. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, L'ENCOFRAT I LA COMPACTACIO PREVIA DE LA CAPA D'ASSENTAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	120,00			120,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	422,00			422,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **542,000**

5 F97433EA m Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								C#*D#*E#*F#
2			1,000	542,00			542,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **542,000**

6 8722PAV5 m Vorada recta de formigó bicapa, de color gris, cantell superior recte, de 8 cm de base superior i inferior i 20 cm d'alçada, col.locat sobre solera de formigón HM-20/P/20/I, de mínim 10 cm de guix, rejuntada amb morter. Encintat del carril bici inclòs tancament carril bici en trobada amb guals. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancaments carril		40,000	2,50			100,000	C#*D#*E#*F#
2	Escossells		2,000	12,00	2,00		48,000	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 1		2,000	8,50			17,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	40,50			81,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	14,00			28,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	6,50			13,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	8,70			17,400	C#*D#*E#*F#
8	TRAM2		2,000	22,00			44,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	42,00			84,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	7,50			15,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000	36,00			72,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000	41,50			83,000	C#*D#*E#*F#
13			2,000	37,00			74,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000	9,00			18,000	C#*D#*E#*F#
16			2,000	2,50			5,000	C#*D#*E#*F#
17			2,000	16,50			33,000	C#*D#*E#*F#
18			2,000	6,50			13,000	C#*D#*E#*F#
19			2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#
20			2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#
21			2,000	25,50			51,000	C#*D#*E#*F#
22			2,000	44,00			88,000	C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **914,400**

7 F9365G11 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	383,20	2,50	0,15	143,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **143,700**

8 8722PAV11 u

Feines necessàries per tallar i deixar ben acabada la cantonada de les vorades T5. S'inclou el tall amb màquina de tall especial, reparació de la cantonada obtinguda amb morter de reparació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram 2		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

9 8722PAV9 m

Formació de franja de senyalització per a invidents en voreres de formigó, formades per peces de paviment prefabricat de formigó, de mides 40x40x8 cms, sense bisell, amb ratllat de bandes, de 80 cm d'amplada i col.locades sobre base de morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Franjes guals		4,000	5,80			23,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,200**

10 8928PAV10AR m

Arrancada, demolició i recol.locació de noves peces pododàctils per a vianants model R-120 de formigó, col·locat sobre solera de formigó de resistència HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposicio gual		1,000	4,50			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

11 8722PAV2 m2

Paviment de formigó per aparcament de camions, vehicles i voreres accès guals, amb formigó HM-20/P/20/I, de 20 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé, per evitar la fissuració, escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Executat en fases diferents per garantir l'accés individual als guals de industries. Inclou l'anivellament de tapes existents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram1		1,000	11,00	6,80		74,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,00	6,80		47,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,50	6,80		51,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,25	6,80		35,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
6	tram2		1,000	12,70	6,80		86,360	C#*D#*E#*F#
7			1,000	8,70	6,80		59,160	C#*D#*E#*F#
8			1,000	13,75	6,80		93,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	9,00	6,80		61,200	C#*D#*E#*F#
10			1,000	10,00	6,80		68,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,00	6,80		40,800	C#*D#*E#*F#
15			1,000	6,80	6,80		46,240	C#*D#*E#*F#
16			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
17			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#
18			1,000	6,50	6,80		44,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **973,760**

12 8722PAV3 m2

Paviment de formigó per voreres vianants amb formigó HM-20/P/20/I, de 15 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Inclou l'anivellament de tapes existents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram fins GB s/cad							C#*D#*E#*F#
2	1		1,000	31,50			31,500	C#*D#*E#*F#
3	2		1,000	143,00			143,000	C#*D#*E#*F#
4	3		1,000	47,50			47,500	C#*D#*E#*F#
5	4		1,000	21,00			21,000	C#*D#*E#*F#
6	5		1,000	36,50			36,500	C#*D#*E#*F#
7	6		1,000	9,50			9,500	C#*D#*E#*F#
8	Tram Fins PB s/cad							C#*D#*E#*F#
9	1		1,000	72,00			72,000	C#*D#*E#*F#
10	2		1,000	163,00			163,000	C#*D#*E#*F#
11	3		1,000	22,50			22,500	C#*D#*E#*F#
12	4		1,000	117,00			117,000	C#*D#*E#*F#
13	5		1,000	138,00			138,000	C#*D#*E#*F#
14	6		1,000	38,00			38,000	C#*D#*E#*F#
15	7		1,000	160,50			160,500	C#*D#*E#*F#
16	8		1,000	16,50			16,500	C#*D#*E#*F#
17	9		1,000	29,00			29,000	C#*D#*E#*F#
18	10		1,000	6,10			6,100	C#*D#*E#*F#
19	11		1,000	55,50			55,500	C#*D#*E#*F#
20	12		1,000	22,00			22,000	C#*D#*E#*F#
21	13		1,000	15,00			15,000	C#*D#*E#*F#
22	14		1,000	17,00			17,000	C#*D#*E#*F#
23	15		1,000	102,00			102,000	C#*D#*E#*F#
24	16		1,000	181,00			181,000	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.444,100**

13 F9ZXAD02 UT

Adaptació entrades de vehicles a les naus, aprofitant l'empit del mur de tancament o entrant si fos necessari dins de la propietat privada, consistent en la demolició del paviment existent i la formació amb formigó d'una superficie alabejada que permeti tenir continuitat a la vorera

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 8722PAV4 m2

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf D, gruix 5cm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de carril bici, estesa i compactada, amb aportació de òxid de ferro, de color vermell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	396,00	2,50		990,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **990,000**

15 U27162 ML

TRAMS CENTRALS DE GUALS PER A VIANANTS, FORMANT RAMPA D'APROX. 1.20m D'AMPLADA, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 40cm D'AMPLADA, APROX. 60cm DE LLARG, i APROX. 10cm DE GRUIX, COL.LOCADES COL.LOCADES A LA FILERA INTERIOR SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, i PAVIMENT DE PANOT DE 20x20cm AMB TACS DE RELLEU, COLOR GRIS, FORMAT UNA FRANJA DE 60cm D'AMPLADA (3 FILADES), COL.LOCADES AMB MORTER PASTAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 15cm DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA

CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nous guals		4,000	4,60			18,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,400

16 U27166 UT

CONJUNT DE DUES PECES PER ALS EXTREMS DE GUALS PER A VIANANTS I/O VEHICLES, AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'ADAPTACIÓ, D'APROX. 40x60x28, I PEÇA DE CONTINUACIÓ D'APROX. 40x60x20cm, COL.LOCADES EN FILERA D'APROX. 60+60 (TOTAL APROX. 120cm) AL EXTREM DEL GUAL, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX. 'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	2,00			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

17 U07006 M2

ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6/165 L, AMB ACABAT REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT II-S/35

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió de possible arrebossat en tanques de parcel·les per canvi de cota de la nova vorera		1,000	50,00			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

18 8928PAVGRAV ML

RETIRADA I EMMAGATZEMATGE AL COSTAT DE GRAVETA EXISTENT EN UN PARTERRA, PER A L'EXECUCIO D'UNA NOVA VORADA LATERAL I POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ AL MATEIX PARTERRE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	28,00			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 04 CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FD5Z9CN1 u

Bastiment i reixa de fosa dúctil, tipus Barcelona 1, amb barrot inclinats 45º i obertura màxima entre barrots de 30 mm, per a embornal, de 700x300 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, de característiques tècniques segons Instrucció elements urbans Ajuntament Barcelona, recoberta de pintura asfàltica i col·lcoada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssio		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 FD5J524N u

Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total bastiments		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 F2226121 m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. Inclou refi i compactació fons de la rasa excavada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació rasa per clavegueram		10,000	3,00	0,40	1,20	14,400	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,400

4 FFB1315N m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, protegit amb dau de formigó segons detall rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió de reposició per embornal		10,000	3,00			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

5 F228F60F m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 2 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió rebliment							C#*D#*E#*F#
2			14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	30,00	0,40	0,50	-6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,400

6 FD7ZA37N u

Connexió de clavegueró a embornal o xarxa existent de calvegueram, tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total bastiments		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

7 U24657 M3

CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR, AMB CAMIÓ DE 12 T. S'INCLOU P.P. DE CÀNON D'ABOCAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Diferència excavació i rebliment							C#*D#*E#*F#
2			14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
3			8,400			-1,00	-8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

8 U27046 M2

REFORÇ DE CLAVEGUERA DE 50 A 100 CM DE DIÀMETRE, AMB FORMIGÓ HM-20, DES DE MIG TUB FINS A 20 CM PER SOBRE DEL TUB.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	30,00	0,60		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 05 ENLLUMENAT

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, i PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De columna 1 a columna 6		1,000	85,00			85,000	C#*D#*E#*F#
2	De columena 7 a QEP		1,000	225,00			225,000	C#*D#*E#*F#
3	De QEP a columna 26		1,000	197,00			197,000	C#*D#*E#*F#
4	ramals a columnes		25,000	2,00			50,000	C#*D#*E#*F#
5	fins a punt existent		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **587,000**

3	U32308	ML	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS PVC CORRUGATS DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De vorera a QEP		1,000	8,50			8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,500**

4	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inici tram Gran Bretanya cap a Alemanya		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	davant quadre EP		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	previssio		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total pericons		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8928_PROJECTE

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 12

6	DUI030	U	Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de retirada de canalització soterrada existent fins al següent fanal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fanals a retirar		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

7	8722EP1	ut	Punt de llum format per bàcul de 10 metres d'alçada i 2 metres de braç d'acer galvanitzat qualitat mixta de 3 mm de gruix, amb una lluminària de la casa NOVATILUX recuperada de la instal.lació existent actual i una de nova de la mateixa casa i model pero de 30 Watts de potència solament. S'inclou el desmuntatge i nou muntatge de una llumenera existent, la columna, una altre llumenera, el fonament amb un dau de 1 metre cubic de formigó i tot el cablejat i petit material per a un correcte funcionament de la instal.lació i també el desmuntatge del bàcul actual i la recuperació del mateix amb trasllat al magatzem municipal. També inclou una pintura de protecció a la corrosio en el metre inferior del bàcul.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nous Bàculs		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

8	8747EP1	UT.	Subministrament i instal·lació de columna cilíndrica galvanitzada de 4,5 metres d'alçada, de 127 mm de diàmetre, gruix de 3mm, punta mecanitzada, manguito de punta 60x90, pernos 4M16X500 mm, amb Lluminària Novatilu 30W Asimètrica 4000K regulable. Inclou pintura de protecció a la corrosió en el metre inferior de la columna, i tot el cablejat interior i petit material per un correcte funcionament de la instal·lació. S'inclou també l'excavació i la formació de dau de formigó HM-20/P/20/I, de mides 80x80x80 cms.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	columnes 1er tram		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	columnes 2on tram		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

9	FGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total punts de llum		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

10	8722EP2	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova xarxa enllumenat		1,000	587,00			587,000	C#*D#*E#*F#
2	Pujades i baixades		25,000	3,00			75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **662,000**

11	8722EP3	ut	Pericó de 60x60x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra. Passos de carrer enllumenat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió intercepció xarxa existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 8722EP4 u Bastiment i apa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, amb superfície metàl·lica antilliscant tipus, amb tapa bloquejada amb el seu marc per una tanca d'u n quart de gir per clau i extraïble a 90º. La tapa obrirà més de 90 ° i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º. Disposrà de tap de goma per protegir el pany, i portarà la indicació ´´Reg Parcs i Jardins´´. El marc estarà realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bastiment i tapa pericó		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 U32985 PA DESPESES DE LEGALITZACIO, DEL QUADRE EXISTENT DEL SUBMINISTRAMENT ELECTRIC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 06 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U38773	UT	ZELKOVA SERRATA, DE 18 A 20 CM DE CIRCUMFERÈNCIA, AMB PA DE TERRA, COL·LOCADA EN UN SOT DE PLANTACIÓ REALITZAT AMB MITJANS MECÀNICS SOBRE TERRENY COMPACTE, AMB FORMA DE CUBETA TRONCOCÒNICA DE DIMENSIONS 80x120x50 CM. INCLOU REPLANTEIG, RETIRADA O ESTESA DE LA TERRA EXISTENT (SEGONS QUALITAT), REBLERT I COMPACTACIÓ DEL FONS I LATERALS DEL SOT AMB UNA BARREJA DE TERRA SELECCIONADA I TERRA VEGETAL CRIBADA EN UN 50%, FORMACIÓ D'ESCOSELL, PRIMER REG, TRANSPORT, GARANTIA I MANTENIMENT D'UN ANY.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

2 8928ASPR u Aspratge doble arbre mitjançant 2 rolls de fusta, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm i amb 2 abraçadores regulables.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 07 REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, i PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 U38001 ML EXCAVACIO AMB MITJANS DE QUALSEVOL TIPUS DE RASA DE 40 X 60 CM I POSTERIOR REBLIMENT I PICONATGE, INCLOS EL SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE SORRA PER PROTECCIO TUB I RETIRADA DE TERRES SOBRANTS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1		1,000	75,00			75,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram 2		1,000	435,00			435,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 510,000

3 8872RG02 ML TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL•LOCAT AL FONS DE LA RASA.
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL•LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈ RDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL•LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉ S, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL•LOCAR.
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL•LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRam 1		1,000	75,00			75,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram 2		1,000	435,00			435,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 510,000

4 U38310 ML SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ D'ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 120 CM, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS, INCLOENT PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE MUNTATGE, I TUB CORRUGAT DRENANT DE PROTECCIÓ DE LA CANONADA, DE 40mm DE DIÀMETRE.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nous arbres		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2	existents		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

5 8872RG11 UT VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL•LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL•LADA EN PERICÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 8872RG05 UT VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL•LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL•LADA EN PERICÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

EUR

								TOTAL AMIDAMENT	4,000

7 8872RG06CR UT ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL•LACIO DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL METÀL•LIC, AMB SOLENOIDE DE 24 V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 16 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, CONNECTADA A LES XARXES ELÈCTRICA I D'AIGUA AMB CONNECTORS ESTANCS.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL•LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

8 8872RG07DR UT FILTRE PER A INSTAL•LACIÓ DE REG D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA, I AMB PRESA MANOMÈTRICA, MUNTAT ROSCAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

9 8872RG08IR UT VÀLVULA D'ESFERA MANUAL AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1 ", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, AMB COS DE PVC, BOLA DE PVC I ANELLS DE TANCAMENT DE TEFLÓ, TEMPERATURA MÀXIMA DE SERVEI DE 60°C I MUNTADA SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

10 8872RG09 UT PERICÓ CIRCULAR DE POLIPROPILÈ, PER INSTAL•LACIONS DE REG, DE 16 CM DE DIÀMETRE I 23 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL•LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

11 U38600 UT SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE REGULADOR DE PRESSIO DE 1´´.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

12 U38226 UT SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PROGRAMADOR PER A REG, TIPUS RAIN BIRD SERIE SI-RR+ O SIMILAR, ADAPTAT PER A 4 ESTACIONS, INCLOENT SENSOR DE PLUJA TIPUS RAIN CHECK, SUPORT D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 3 M, CONNEXIONS I MÒDEM DE COMUNICACIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

13 U38990 UT CONCERTACIO I CONTRACTACIO D'ESCOMESA D'AIGUA (A JUSTIFICAR)

8928_PROJECTE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

14 FDK256F3 u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

15 FDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total pericons		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 08 REPOSICIO DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F333BBL3 u Posada a la nova rasant de les arquetes existents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssio per a les de grans dimensions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

2 IOB045 U Hidrant sota nivell de terra en substitució d'aeri existent. De 4´´ DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2´´ DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió àmbit obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

3 8928MONU UT DESMUNTATGE, TRANSPORT I REPOSICIÓ D'UN MONÒLIT D'APROXIMADAMENT 0,8 X 0,4 X 2 I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. EL PREU INCLOU LA REPARACIÓ DE DESPERFECTES EN LA SUPERFÍCIE DE SUPORT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

4 8722SERV1 UT. Reposició d'altres serveis a justificar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 09 SENYALITZACIO
NIVELL 3 01 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U38486	UT	RETIRADA DE SENYALS DE TRÀFIC, S'INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	U65004	ML	SUPORT D'ACER GALVANITZAT TUBULAR DE 125 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I ESPESSOR DE 4 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió		2,000	3,00			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	U64018	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SENYAL DE TRÀNSIT, DE XAPA D'ALUMINI REFLECTANT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT GUIES, ABRAÇADORES, I PETIT MATERIAL, DE FORMA QUADRADA DE 60x60 CM, RECTANGULAR DE 60x40 CM, TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE O OCTOGONAL DE 60 CM DE DIAGONAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	U64400	UT	SUPORT RECTANGULAR D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I 3 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT A TERRA I FORMIGONAT. S'INCLOU DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	SENYV8928	UT	RECOL.LOCACIÓ DE SENYAL VERTICAL DE TRÀNSIT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTA FIXACIÓ. INCLOU EL TRANSPORT DES DEL MAGATZEM MUNICIPAL FINS A L'OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	8928SLLUM	PA	ARRANJAMNET DE SENYAL LLUMINOSA DE PAS DE VIANANATS AMB RECOL.LOCACIÓ DE PLAQUE SOLARS I APARALLATGE ELECTRIC I POSTERIOR POSADA EN MARXA. a JUSTIFICAR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 09 SENYALITZACIO
NIVELL 3 02 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FBA1E317	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua/discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carril Bici		1,000	10,00			10,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	62,00			62,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,00			6,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,00			9,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	18,00			18,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	43,00			43,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	8,00			8,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	37,00			37,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	45,00			45,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	37,00			37,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	9,00			9,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,50			2,500	C#*D#*E#*F#
14			1,000	16,50			16,500	C#*D#*E#*F#
15			1,000	7,00			7,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	6,00			6,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	25,00			25,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	45,00			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 396,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	FBA1H317	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua o discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 30 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detenció cediu pas carril bici o vianants		42,000	1,10			46,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,200

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PC42	ut	Pintura sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent, amb pintura ACRÍLICA de dos components, de color groc vidre, aplicat mecànicament mitjaçant polvorització. Carrils bici en zona d'accés de les bicis. TACS DE COLOR GROC RAL 1018 DE 25x25 cm, CADA 50cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1er tram							C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,33	9,50		25,270	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,33	6,50		17,290	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,33	9,50		25,270	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,33	5,00		13,300	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,33	6,50		17,290	C#*D#*E#*F#
7	2on tram		2,000	1,33	12,50		33,250	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,33	8,50		22,610	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	2,000	1,33	17,00	45,220	C#*D#*E#*F#
10	2,000	1,33	8,50	22,610	C#*D#*E#*F#
11	2,000	1,33	11,00	29,260	C#*D#*E#*F#
12	2,000	1,33	6,50	17,290	C#*D#*E#*F#
13	2,000	1,33	6,50	17,290	C#*D#*E#*F#
14	2,000	1,33	6,50	17,290	C#*D#*E#*F#
15	2,000	1,33	6,50	17,290	C#*D#*E#*F#
16	2,000	1,33	7,00	18,620	C#*D#*E#*F#
17	2,000	1,33	6,00	15,960	C#*D#*E#*F#
18	2,000	1,33	6,50	17,290	C#*D#*E#*F#
19	2,000	1,33	6,00	15,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **388,360**

4 U64250 M2 PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LLETRES, FLETXES, FIGURES, ETC. AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SENYALS BICICLETES		18,000	1,00	1,00		18,000	C#*D#*E#*F#
2	SENYALS CEDIU EL PAS		12,000	1,00	1,00		12,000	C#*D#*E#*F#
3	ALTRES		5,000	1,00	1,00		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 0A MOBILIARI URBA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQ21BCN1	u	Paperera de 70 l de capacitat, d'acer amb cendrer incorporat, formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada (diàmetre 5 mm) d'acer com a mínim d'1,5 mm d'espessor, reforçada amb dos tubs de perfil ovalat 30x15 i un mínim 1.5 mm de gruix en la seva part superior i inferior. Estarà formada per 3 franges circulars sense perforar, superior i inferior de 60 (+- 5) mm i central de 165 (+-5 mm), anirà acunyat amb l'Escut de l'Ajuntament de Barcelona. La base de la cistella serà de com a mínim 1,5 mm de gruix. El suport de la paperera serà d'acer en forma d'H amb perfil rectangular amb cantons arrodonits o ovalat de com a mínim 60x20x1,5 mm d'espessor col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssio paos de vianants		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 FQ42F015 u Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió (a justificar)		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 8722FITO ut Fitó d'abalisament flexible de polietilè de color verd amb 2 tires de cinta reflectants per a delimitació de carrils de circulació. Mides aproximades, 200 mm de diàmetre i 735 mm d'alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió (a justificar)		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

8928_PROJECTE

AMIDAMENTS

4 8928BANC UT BANC DE SUPORT ISQUIÀTIC, DE 1400 MM DE LLARG, FORMAT PER DUES POTES EN ACER, AMB ACABAT EN MARTELÉ I DOS LLISTONS DE FUSTA TROPICAL, TORNILLERIA EN ACER INOXIDABLE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 0B ASFALTAT CALÇADA
NIVELL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U38489JR	UT	RETIRADA DE PILONES D'ACER, A L'ASFALTTA EXISTENT I RECOL.LOCACIÓ AL SEU EMPLAÇAMENT UN COP REASFALTADA LA ZONA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rotonda Alemania		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Rotonda Gran Bretanya		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	Entrada Abad Oliva		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

2 U24056 UT DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssio		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 U29058 UT EMBORNAL FORMAT PER UNA CAIXA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'APROX. 30x75x100 CM DE MIDES INTERIORS, ASSENTADA SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 10 CM DE GRUIX, I TUB DE PVC DE REFORÇAT DE 250/300 mm DE DIÀMETRE NOMINAL D'APROX. 3m DE LONGITUD. S'INCLOU L'EXCAVACIÓ, REBLIMENT I PICONATGE DE LES TERRES, BASTIMENT I LA REIXA ARTICULADA MOD. D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssio		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 U29370 UT REMODELACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, CONSISTENT EN LA RETIRADA I COL.LOCACIÓ DE NOU MARC i REIXA, MODEL D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE REPICAT, EXTRACCIÓ DE REIXA EXISTENT, PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE PER A COL.LOCACIÓ DE NOVA REIXA, COL.LOCACIÓ DE LA NOVA REIXA, REPAS DEL PAVIMENT PERIMETRAL A LA MATEIXA AMB MORTER DE REPARACIÓ I CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS GENERATS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previssió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 21

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 0B ASFALTAT CALÇADA
NIVELL 3 02 REPARACIÓ PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U27906	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I P.P. DE CANON.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FLONJALLS		1,000	4,00	1,00	10,00	40,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	35,00	2,00	10,00	700,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	12,00	1,50	10,00	180,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	32,00	2,00	10,00	640,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	15,00	3,00	10,00	450,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	20,00	4,00	10,00	800,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	24,00	5,00	10,00	1.200,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,00	2,00	10,00	80,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	15,00	3,00	10,00	450,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	10,00	2,00	10,00	200,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	8,00	2,40	10,00	192,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,00	2,00	10,00	100,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,00	1,00	10,00	60,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	5,00	1,00	10,00	50,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	20,00	2,00	10,00	400,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	15,00	2,00	5,00	150,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	15,00	2,00	5,00	150,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	7,00	2,00	5,00	70,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	28,00	3,50	5,00	490,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	17,00	5,50	5,00	467,500	C#*D#*E#*F#
21			1,000	36,00	1,00	5,00	180,000	C#*D#*E#*F#
22			1,000	34,00	2,50	5,00	425,000	C#*D#*E#*F#
23			1,000	16,00	2,50	5,00	200,000	C#*D#*E#*F#
24			1,000	4,00	8,00	5,00	160,000	C#*D#*E#*F#
25			1,000	14,00	1,00	5,00	70,000	C#*D#*E#*F#
26			1,000	14,00	1,00	5,00	70,000	C#*D#*E#*F#
27			1,000	15,00	1,00	5,00	75,000	C#*D#*E#*F#
28			1,000	6,00	3,00	5,00	90,000	C#*D#*E#*F#
29			1,000	18,00	2,50	5,00	225,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000	30,00	3,00	5,00	450,000	C#*D#*E#*F#
31			1,000	27,00	3,00	5,00	405,000	C#*D#*E#*F#
32			1,000	20,00	6,00	5,00	600,000	C#*D#*E#*F#
33			1,000	14,00	3,00	5,00	210,000	C#*D#*E#*F#
34			1,000	10,00	2,00	5,00	100,000	C#*D#*E#*F#
35	perimetre de la zona a asfaltar		1,000	1.270,40	1,00	5,00	6.352,000	C#*D#*E#*F#
36	illeta 2		1,000	2,50	1,00	5,00	12,500	C#*D#*E#*F#
37			1,000	1,00	1,00	5,00	5,000	C#*D#*E#*F#
38			2,000	7,00	1,00	5,00	70,000	C#*D#*E#*F#
39	illeta 3 i 4		2,000	1,00	1,00	5,00	10,000	C#*D#*E#*F#
40			2,000	3,00	1,00	5,00	30,000	C#*D#*E#*F#
41			4,000	3,50	1,00	5,00	70,000	C#*D#*E#*F#
42	20 % QUE ES QUEDA A L'OBRA		1,000	3.335,80			3.335,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20.014,800**

2	U27906CR	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A L'OBRA

EUR

8928_PROJECTE

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 22

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20 % QUE ES QUEDA A L'OBRA		1,000	3.335,80			3.335,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.335,800**

3	U27672	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT, TIPUS AC 22 BASE B60/70 G (G-20), AMB ÀRIDS CALCARIS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE BASE DE 5 CM DE GRUIX, S'INCLOU EL REG D'EMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FLONJALLS		1,000	4,00	1,00		4,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	35,00	2,00		70,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	12,00	1,50		18,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	32,00	2,00		64,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	15,00	3,00		45,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	20,00	4,00		80,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	24,00	5,00		120,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,00	2,00		8,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	15,00	3,00		45,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	10,00	2,00		20,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	8,00	2,40		19,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,00	2,00		10,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,00	1,00		6,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	5,00	1,00		5,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	20,00	2,00		40,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	15,00	2,00		30,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	15,00	2,00		30,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	7,00	2,00		14,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	28,00	3,50		98,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	17,00	5,50		93,500	C#*D#*E#*F#
21			1,000	36,00	1,00		36,000	C#*D#*E#*F#
22			1,000	34,00	2,50		85,000	C#*D#*E#*F#
23			1,000	16,00	2,50		40,000	C#*D#*E#*F#
24			1,000	4,00	8,00		32,000	C#*D#*E#*F#
25			1,000	14,00	1,00		14,000	C#*D#*E#*F#
26			1,000	14,00	1,00		14,000	C#*D#*E#*F#
27			1,000	15,00	1,00		15,000	C#*D#*E#*F#
28			1,000	6,00	3,00		18,000	C#*D#*E#*F#
29			1,000	18,00	2,50		45,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000	30,00	3,00		90,000	C#*D#*E#*F#
31			1,000	27,00	3,00		81,000	C#*D#*E#*F#
32			1,000	20,00	6,00		120,000	C#*D#*E#*F#
33			1,000	14,00	3,00		42,000	C#*D#*E#*F#
34			1,000	10,00	2,00		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.471,700**

4	U27954	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT TIPUS AC 11 SURF 50/70 S, AMB ÀRIDS GRANÍTICS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE TRÀNSIT, DE 5 CM DE GRUIX. S'INCLOU L'ESCOMBRAT MANUAL I MECÀNIC I EL REG D'IMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA, L'ANIVELLAT I LA COL.LOCACIÓ DE TAPES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SEGONS CAD		1,000	7.937,07			7.937,070	C#*D#*E#*F#
2	deduccio illetes							C#*D#*E#*F#
3	illeta 2		-1,000	7,00	2,30	0,50	-8,050	C#*D#*E#*F#
4	illeta 3 i 4		-2,000	4,00	2,50	0,50	-10,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7.919,020**

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 0B ASFALTAT CALÇADA
NIVELL 3 03 MOBILIARI I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U64100	ML	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 10 cm D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR, AMB MAQUINÀRIA AUTOPROPULSADA. S'INCLOU EL PREMARCATGE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d'Alemanya a GB							C#*D#*E#*F#
2	Rotonda Alemanya		1,000	36,50			36,500	C#*D#*E#*F#
3	Vorera nord		1,000	16,70			16,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	90,54			90,540	C#*D#*E#*F#
5			1,000	12,00			12,000	C#*D#*E#*F#
6			3,000	2,30			6,900	C#*D#*E#*F#
7	Illeta		2,000	3,00			6,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,00			4,000	C#*D#*E#*F#
9	Centre calçada		2,000	25,00			50,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	87,00			87,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000	8,00			16,000	C#*D#*E#*F#
12	Illeta		2,000	7,00			14,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,00			6,000	C#*D#*E#*F#
14	Vorera sud		1,000	12,00			12,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	43,00			43,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	13,00			13,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
18			6,000	2,30			13,800	C#*D#*E#*F#
19	de GB a PC							C#*D#*E#*F#
20	Rotonda Gran Bretanya		1,000	34,00			34,000	C#*D#*E#*F#
21	Illeta		2,000	6,00			12,000	C#*D#*E#*F#
22			1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
23	vorera nord 1er tram de GB a Abad Oliva		1,000	16,75			16,750	C#*D#*E#*F#
24			1,000	137,00			137,000	C#*D#*E#*F#
25			1,000	23,00			23,000	C#*D#*E#*F#
26			8,000	2,20			17,600	C#*D#*E#*F#
27	Centre calçada		1,000	101,00			101,000	C#*D#*E#*F#
28			2,000	62,00			124,000	C#*D#*E#*F#
29			1,000	23,00			23,000	C#*D#*E#*F#
30			2,000	21,00			42,000	C#*D#*E#*F#
31	illetes Abad Oliva		1,000	22,00			22,000	C#*D#*E#*F#
32			1,000	14,50			14,500	C#*D#*E#*F#
33			1,000	14,20			14,200	C#*D#*E#*F#
34	vorera sur fins Abad Oliva		1,000	12,00			12,000	C#*D#*E#*F#
35			1,000	27,00			27,000	C#*D#*E#*F#
36			1,000	7,00			7,000	C#*D#*E#*F#
37			1,000	33,00			33,000	C#*D#*E#*F#
38			1,000	52,00			52,000	C#*D#*E#*F#
39			7,000	2,20			15,400	C#*D#*E#*F#
40			1,000	17,00			17,000	C#*D#*E#*F#
41	d'Abad Oliva a PC							C#*D#*E#*F#
42	vorera nord		1,000	34,00			34,000	C#*D#*E#*F#
43			1,000	94,00			94,000	C#*D#*E#*F#

8928_PROJECTE

44			4,000	2,20			8,800	C#*D#*E#*F#
45	Centre calçada		1,000	24,00			24,000	C#*D#*E#*F#
46			1,000	34,00			34,000	C#*D#*E#*F#
47			1,000	129,00			129,000	C#*D#*E#*F#
48			1,000	43,00			43,000	C#*D#*E#*F#
49			1,000	16,00			16,000	C#*D#*E#*F#
50	Vorera sud		1,000	18,00			18,000	C#*D#*E#*F#
51			1,000	4,00			4,000	C#*D#*E#*F#
52			1,000	9,50			9,500	C#*D#*E#*F#
53			1,000	2,50			2,500	C#*D#*E#*F#
54			1,000	16,00			16,000	C#*D#*E#*F#
55			1,000	7,00			7,000	C#*D#*E#*F#
56			1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
57			1,000	6,50			6,500	C#*D#*E#*F#
58			1,000	25,00			25,000	C#*D#*E#*F#
59			17,000	2,20			37,400	C#*D#*E#*F#
60	Altres Carrega i descarrega, ...		1,000	100,00			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.795,590**

2 U64200 M2 PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA TRANSVERSAL CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 30, 40 O 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linees d'aturada		5,000	5,50	0,40		11,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000	3,00	0,40		9,600	C#*D#*E#*F#
3			2,000	10,00	0,40		8,000	C#*D#*E#*F#
4	Zebrejat sobreample		1,000	18,00	1,00		18,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	16,00	1,50		24,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	11,00	1,50		16,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000	11,00	12,00		132,000	C#*D#*E#*F#
8			4,000	6,00	1,00		24,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	5,00	1,00		10,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,00	1,00		5,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000	6,00	1,00		12,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	18,00	2,00		36,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	17,00	2,00		34,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	30,00	1,00		30,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	22,00	1,50		33,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	7,00	3,00	0,50	10,500	C#*D#*E#*F#
17			2,000	5,00	2,50	0,50	12,500	C#*D#*E#*F#
18			1,000	30,00	1,50		45,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	28,00	1,50		42,000	C#*D#*E#*F#
20	Passos de vianants		5,000	13,00	4,00	0,50	130,000	C#*D#*E#*F#
21	Altres		1,000	50,00			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **693,100**

3 U64250 M2 PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LLETRES, FLETXES, FIGURES, ETC. AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals existents		20,000	2,50	1,50		75,000	C#*D#*E#*F#
2	Altres		5,000	2,50	1,50		18,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,750**

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 25

4 FQ42F015 u Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilones trencades i noves . previssió		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 0C GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	8746RES2	M3	Transport de residus inerts o no especials de l'obra a l'acopi per a matxaaqueig i reaprofitament per fabricar material recilcat de formigó. Distància a 4 Km. VIATGE ANADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de partida 1.4 demolició de paviments de 15 cms		1,000	2.642,79		0,15	396,420	C#*D#*E#*F#
2	de partda 1.5 de demolicio paviments 20 a 25 cms		1,000	973,76		0,20	194,750	C#*D#*E#*F#
3	de partida 1.9 demolcio de vorades amb rigola		1,000	550,00	0,50	0,30	82,500	C#*D#*E#*F#
4	de partida 1.10 demolcio de paviment bituminòs		1,000	110,00		0,20	22,000	C#*D#*E#*F#
5	de partida 1.11 demolicio de vorada		1,000	834,82	0,30	0,40	100,180	C#*D#*E#*F#
6	de partida 1.12		1,000	1,72			1,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **797,570**

2 8746RES7DR M3 Tractament de residus de formigó o asfalt, generats durant la fase d'enderrocs de l'obra a una parcel.la emplaçada aprox. a 4Km de distància. Matxaqueig del material i cribat per a recuperació de tot-ú. Part d'aquest material s'aprofita a obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de partida anterior		1,000	797,57			797,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **797,570**

3 8746RES5 M3 Transport de residus inerts o no especials de l'acopi a l'obra. Distància a 4Km. CÀRREGA + VIATGE TORNADA A OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			628,46	628,460	C#*D#*E#*F#
2	de partida 3.2 reciclat a obra							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **628,460**

4 8746RES3 M3 Transport de terres a zona d'acopi designada per la DO, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 10km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	855,45			855,450	C#*D#*E#*F#
2	de partida 2.1 excavació de caixa							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **855,450**

5 U24657 M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR, AMB CAMIÓ DE 12 T. S'INCLOU P.P. DE CÀNON D'ABOCAMENT.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/01/24 Pàg.: 26

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	855,45			855,450	C#*D#*E#*F#
2	de partida anterior							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **855,450**

6 8746RES1 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat. Canòn d'abocament inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pREVISSI ALTRES RESIDUUS		1,000	20,00			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

7 8928RESI01 m CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS, PICONATGE.
TRANSPORT DE SOBRANTS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT ABOCADOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DE TOTAL MATXAQUEIX		1,000	797,57			797,570	C#*D#*E#*F#
2	USAT A OBRA		-1,000			628,46	-628,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **169,110**

Obra 01 PRESSUPOST 8928_PROJECTE
Capítol 0D SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	8722SS	UT	SEGURETAT I SALUT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/01/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	8722SS	UT	SEGURETAT I SALUT (VUIT MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	8.834,15 €
P-2	8722EP1	ut	Punt de llum format per bàcul de 10 metres d'alçada i 2 metres de braç d'acer galvanitzat qualitat mixta de 3 mm de gruix, amb una lluminària de la casa NOVATILUX recuperada de la instal.lació existent actual i una de nova de la mateixa casa i model pero de 30 Watts de potència solament. S'inclou el desmuntatge i nou muntatge de una llumenera existent, la columna, una altre llumenera, el fonament amb un dau de 1 metre cubic de formigó i tot el cablejat i petit material per a un correcte funcionament de la instal.lació i també el desmuntatge del bàcul actual i la recuperació del mateix amb trasllat al magatzem municipal. També inclou una pintura de protecció a la corrosio en el metre inferior del bàcul. (MIL QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.426,58 €
P-3	8722EP2	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,64 €
P-4	8722EP3	ut	Pericó de 60x60x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra. Passos de carrer enllumenat. (CENT DISSET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	117,15 €
P-5	8722EP4	u	Bastiment i apa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, amb superfície metàl·lica antillliscant tipus, amb tapa bloquejada amb el seu marc per una tanca d'u n quart de gir per clau i extraïble a 90º. La tapa obrirà més de 90 º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º. Disposrà de tap de goma per protegir el pany, i portarà la indicació ´´Reg Parcs i Jardins´´. El marc estarà realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630. (NORANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	98,11 €
P-6	8722FITO	ut	Fitó d'abalisament flexible de polietilè de color verd amb 2 tires de cinta reflectants per a delimitació de carrils de circulació. Mides aproximades, 200 mm de diàmetre i 735 mm d'alçada (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	43,28 €
P-7	8722PAV2	m2	Paviment de formigó per aparcament de camions, vehicles i voreres accès guals, amb formigó HM-20/P/20/I, de 20 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé, per evitar la fissuració, escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Executat en fases diferents per garantir l'accés individual als guals de industries. Inclou l'anivellament de tapes existents. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	24,41 €
P-8	8722PAV3	m2	Paviment de formigó per voreres vianants amb formigó HM-20/P/20/I, de 15 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Inclou l'anivellament de tapes existents. (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	18,86 €
P-9	8722PAV4	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf D, gruix 5cm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de carril bici, estesa i compactada, amb aportació de òxid de ferro, de color vermell (DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	17,60 €
P-10	8722PAV5	m	Vorada recta de formigó bicapa, de color gris, cantell superior recte, de 8 cm de base superior i inferior i 20 cm d'alçada, col.locat sobre solera de formigón HM-20/P/20/I, de mínim 10 cm de guix, rejuntada amb morter. Encintat del carril bici inclòs tancament carril bici en trobada amb guals. Inclou refi i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	18,51 €

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/01/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	8722PAV7	m3	Subministre i col.locació de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó de la pròpia obra, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM provinents de l'ajuntament a una distància màxima de 3 km (DEU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	10,62 €
P-12	8722PAV9	m	Formació de franja de senyalització per a invidents en voreres de formigó, formades per peces de paviment prefabricat de formigó, de mides 40x40x8 cms, sense bisell, amb ratllat de bandes, de 80 cm d'amplada i col.locades sobre base de morter (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	58,66 €
P-13	8722PAV11	u	Feines necessàries per tallar i deixar ben acabada la cantonada de les vorades T5. S'inclou el tall amb màquina de tall especial, reparació de la cantonada obtinguda amb morter de reparació (NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	95,32 €
P-14	8722SERV1	UT.	Reposició d'altres serveis a justificar (CATORZE MIL QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	14.470,40 €
P-15	8747EP1	UT.	Subministrament i instal·lació de columna cilíndrica galvanitzada de 4,5 metres d'alçada, de 127 mm de diàmetre, gruix de 3mm, punta mecanitzada, manguito de punta 60x90, pernos 4M16X500 mm, amb Lluminària Novatilu 30W Asimètrica 4000K regulable. Inclou pintura de protecció a la corrosió en el metre inferior de la columna, i tot el cablejat interior i petit material per un correcte funcionament de la instal·lació. S'inclou també l'excavació i la formació de dau de formigó HM-20/P/20/I, de mides 80x80x80 cms. (SET-CENTS DISSET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	717,72 €
P-16	8746RES1	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat. Canòn d'abocament inclòs. (ONZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	11,09 €
P-17	8746RES2	M3	Transport de residus inerts o no especials de l'obra a l'acopi per a matxaaqueig i reaprofitament per fabricar material recilcat de formigó. Distància a 4 Km. VIATGE ANADA. (UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1,31 €
P-18	8746RES3	M3	Transport de terres a zona d'acopi designada per la DO, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 10km. (UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1,91 €
P-19	8746RES5	M3	Transport de residus inerts o no especials de l'acopi a l'obra. Distància a 4Km. CÀRREGA + VIATGE TORNADA A OBRA. (UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1,85 €
P-20	8746RES7DR	M3	Tractament de residus de formigó o asfalt, generats durant la fase d'enderrocs de l'obra a una parcel.la emplaçada aprox. a 4Km de distància. Matxaqueig del material i cribat per a recuperació de tot-ú. Part d'aquest material s'aprofita a obra. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	15,97 €
P-21	8872RG02	ML	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL•LOCAT AL FONS DE LA RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL•LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈ RDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL•LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉ S, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL•LOCAR. NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE	4,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/01/24 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL•LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-22	8872RG05	UT	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL•LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL•LADA EN PERICÓ (ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	11,28 €
P-23	8872RG09	UT	PERICÓ CIRCULAR DE POLIPROPILÈ, PER INSTAL•LACIONS DE REG, DE 16 CM DE DIÀMETRE I 23 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL•LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL (QUINZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	15,06 €
P-24	8872RG11	UT	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL•LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL•LADA EN PERICÓ (ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	11,28 €
P-25	8872RG06CR	UT	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL•LACIO DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL METÀL•LIC, AMB SOLENOIDE DE 24 V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 16 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, CONNECTADA A LES XARXES ELÈCTRICA I D'AIGUA AMB CONNECTORS ESTANCS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL•LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	122,77 €
P-26	8872RG07DR	UT	FILTRE PER A INSTAL•LACIÓ DE REG D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA, I AMB PRESA MANOMÈTRICA, MUNTAT ROSCAT (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	40,87 €
P-27	8872RG08IR	UT	VÀLVULA D'ESFERA MANUAL AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1 ", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, AMB COS DE PVC, BOLA DE PVC I ANELLS DE TANCAMENT DE TEFLÓ, TEMPERATURA MÀXIMA DE SERVEI DE 60°C I MUNTADA SUPERFICIALMENT (DINOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	19,03 €
P-28	8928ASPR	u	Aspratge doble arbre mitjançant 2 rolls de fusta, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm i amb 2 abraçadores regulables. (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	35,77 €
P-29	8928BANC	UT	BANC DE SUPORT ISQUIÀTIC, DE 1400 MM DE LLARG, FORMAT PER DUES POTES EN ACER, AMB ACABAT EN MARTELÉ I DOS LLISTONS DE FUSTA TROPICAL, TORNILLERIA EN ACER INOXIDABLE. (DOS-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	220,80 €
P-30	8928MONU	UT	DESMUNTATGE, TRANSPORT I REPOSICIÓ D'UN MONÒLIT D'APROXIMADAMENT 0,8 X 0,4 X 2 I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. EL PREU INCLOU LA REPARACIÓ DE DESPERFECTES EN LA SUPERFÍCIE DE SUPORT. (SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	723,36 €
P-31	8928PAV10AR	m	Arrancada, demolició i recol.locació de noves peces pododàctils per a vianants model R-120 de formigó, col·locat sobre solera de formigó de resistència HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	122,40 €
P-32	8928PAVGRAV	ML	RETIRADA I EMMAGATZEMATGE AL COSTAT DE GRAVETA EXISTENT EN UN PARTERRA, PER A L'EXECUCIO D'UNA NOVA VORADA LATERAL I POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ AL MATEIX PARTERRE (CATORZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	14,38 €

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/01/24 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-33	8928RESI01	m	CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS, PICONATGE. TRANSPORT DE SOBRANTS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT ABOCADOR. (SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	7,86 €
P-34	8928SLLUM	PA	ARRANJAMNET DE SENYAL LLUMINOSA DE PAS DE VIANANATS AMB RECOL.LOCACIÓ DE PLAQUE SOLARS I APARALLATGE ELECTRIC I POSTERIOR POSADA EN MARXA. a JUSTIFICAR (NOU-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	964,55 €
P-35	DDS030	m³	Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	131,27 €
P-36	DUI030	U	Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de retirada de canalització soterrada existent fins al següent fanal. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	57,42 €
P-37	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de cànon d'abocament. (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	28,53 €
P-38	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2,67 €
P-39	F2226121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. Inclou refi i compactació fons de la rasa excavada. (SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	7,59 €
P-40	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (ZERO EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	0,82 €
P-41	F228F60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 2 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	7,36 €
P-42	F2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	5,97 €
P-43	F333BBL3	u	Posada a la nova rasant de les arquetes existents (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	43,22 €
P-44	F931R01F	m3	Subministre i col.locació de base de tot-u artificial d'aportació procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	23,20 €
P-45	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclou refi i compactació fons de la rasa previ col·locació. (CENT DOTZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	112,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/01/24 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	F965A5E9	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada. (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	30,64 €
P-47	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (TRETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	13,23 €
P-48	F9ZXAD02	UT	Adaptació entrades de vehicles a les naus, aprofitant l'empit del mur de tancament o entrant si fos necessari dins de la propietat privada, consistent en la demolició del paviment existent i la formació amb formigó d'una superficie alabejada que permeti tenir continuitat a la vorera (MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1.915,33 €
P-49	FBA1E317	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua/discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	0,92 €
P-50	FBA1H317	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua o discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 30 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50 €
P-51	FD5J524N	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	123,81 €
P-52	FD5Z9CN1	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, tipus Barcelona 1, amb barrot inclinats 45º i obertura màxima entre barrots de 30 mm, per a embornal, de 700x300 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, de característiques tècniques segons Instrucció elements urbans Ajuntament Barcelona, recoberta de pintura asfàltica i col·lcoada amb morter (SETANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	70,47 €
P-53	FD7ZA37N	u	Connexió de clavegueró a embornal o xarxa existent de calvegueram, tot inclòs. (SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	79,53 €
P-54	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	65,47 €
P-55	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400, col·locat amb morter (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,68 €
P-56	FFB1315N	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, protegit amb dau de formigó segons detall rasa (SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	72,63 €
P-57	FGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (SETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	16,95 €

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/01/24 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-58	FQ21BCN1	u	Paperera de 70 l de capacitat, d'acer amb cendrer incorporat, formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada (diàmetre 5 mm) d'acer com a mínim d'1,5 mm d'espessor, reforçada amb dos tubs de perfil ovalat 30x15 i un mínim 1.5 mm de gruix en la seva part superior i inferior. Estarà formada per 3 franges circulars sense perforar, superior i inferior de 60 (+- 5) mm i central de 165 (+-5 mm), anirà acunyat amb l'Escut de l'Ajuntament de Barcelona. La base de la cistella serà de com a mínim 1,5 mm de gruix. El suport de la paperera serà d'acer en forma d'H amb perfil rectangular amb cantons arrodonits o ovalat de com a mínim 60x20x1,5 mm d'espessor col·locada amb fixacions mecàniques (CENT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	100,26 €
P-59	FQ42F015	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, col·locada amb fixacions mecàniques (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	39,34 €
P-60	FRZ82AN1	u	Protecció d'arbrat existent mitjançant la col·locació de taulons de fusta fins a 2 m d'alçada i anellat amb pnuemàtics interiors segons Decàleg de protecció de l'arbrat durant les obres, de l'Ajuntament de Barcelona. O altres mètodes alternatius si el sistema amb taulons de fusta és de difícil execució. (CATORZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	14,04 €
P-61	GQQ1CE41	u	Treballs per a la realitzacio d'una cala per localitzar serveis (SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	77,80 €
P-62	IOB045	U	Hidrant sota nivell de terra en substitució d'aeri existent. De 4´´ DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2´´ DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació. (SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	782,53 €
P-63	PC42	ut	Pintura sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent, amb pintura ACRÍLICA de dos components, de color groc vidre, aplicat mecànicament mitjaçant polvorització. Carrils bici en zona d'accés de les bicis. TACS DE COLOR GROC RAL 1018 DE 25x25 cm, CADA 50cm (UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1,97 €
P-64	SENYV8928	UT	RECOL.LOCACIÓ DE SENYAL VERTICAL DE TRÀNSIT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTA FIXACIÓ. INCLOU EL TRANSPORT DES DEL MAGATZEM MUNICIPAL FINS A L'OBRA. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	30,28 €
P-65	U07006	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6/165 L, AMB ACABAT REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT II-S/35 (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	26,99 €
P-66	U24054	M2	DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT BITUMINÓS FINS A 20 CM DE GRUIX, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	4,99 €
P-67	U24056	UT	DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	63,82 €
P-68	U24073	UT	DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA SOBRE CAMIÓ. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	55,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/01/24 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-69	U24403	ML	TALL LONGITUDINAL EN EL PAVIMENT BITUMINÓS, FINS ARRIBAR A CAPA INFERIOR DEL FERM ACTUAL, AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC, EN DEMOLICIÓ DE MACADAM AMB GRUIX VARIABLE, MAJOR DE 20 cm. INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. (CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	5,19 €
P-70	U24500	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE D'ESPLANADA, AMB TERRES PROCEDENTS DE LA PROPIA OBRA, EN TONGADES DE 25 CM, INCLOS EL TRANSPORT INTERIOR AMB COMPACTACIO AL 95% DEL P.M. (UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,94 €
P-71	U24657	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR, AMB CAMIÓ DE 12 T. S'INCLOU P.P. DE CÀNON D'ABOCAMENT. (SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	7,86 €
P-72	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, i PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	174,88 €
P-73	U27035	ML	BASE DE FORMIGO HM-20 PER A RIGOLA DE 30 CM. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, L'ENCOFRAT I LA COMPACTACIO PREVIA DE LA CAPA D'ASSENTAMENT. (ONZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,48 €
P-74	U27046	M2	REFORÇ DE CLAVEGUERA DE 50 A 100 CM DE DIÀMETRE, AMB FORMIGÓ HM-20, DES DE MIG TUB FINS A 20 CM PER SOBRE DEL TUB. (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,94 €
P-75	U27162	ML	TRAMS CENTRALS DE GUALS PER A VIANANTS, FORMANT RAMPA D'APROX. 1.20m D'AMPLADA, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 40cm D'AMPLADA, APROX. 60cm DE LLARG, i APROX. 10cm DE GRUIX, COL.LOCADES COL.LOCADES A LA FILERA INTERIOR SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, i PAVIMENT DE PANOT DE 20x20cm AMB TACS DE RELLEU, COLOR GRIS, FORMAT UNA FRANJA DE 60cm D'AMPLADA (3 FILADES), COL.LOCADES AMB MORTER PASTAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 15cm DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A. (CENT DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	112,68 €
P-76	U27166	UT	CONJUNT DE DUES PECES PER ALS EXTREMS DE GUALS PER A VIANANTS I/O VEHICLES, AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'ADAPTACIÓ, D'APROX. 40x60x28, I PEÇA DE CONTINUACIÓ D'APROX. 40x60x20cm, COL.LOCADES EN FILERA D'APROX. 60+60 (TOTAL APROX. 120cm) AL EXTREM DEL GUAL, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX. 'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A. (CENT SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	160,57 €
P-77	U27672	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT, TIPUS AC 22 BASE B60/70 G (G-20), AMB ÀRIDS CALCARIS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE BASE DE 5 CM DE GRUIX, S'INCLOU EL REG D'EMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA. (QUINZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	15,10 €

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/01/24 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-78	U27906	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I P.P. DE CANON. (UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	1,06 €
P-79	U27954	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT TIPUS AC 11 SURF 50/70 S, AMB ÀRIDS GRANÍTICS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE TRÀNSIT, DE 5 CM DE GRUIX. S'INCLOU L'ESCOMBRAT MANUAL I MECÀNIC I EL REG D'IMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA, L'ANIVELLAT I LA COL.LOCACIÓ DE TAPES (TRETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	13,21 €
P-80	U29058	UT	EMBORNAL FORMAT PER UNA CAIXA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'APROX. 30x75x100 CM DE MIDES INTERIORS, ASSENTADA SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 10 CM DE GRUIX, I TUB DE PVC DE REFORÇAT DE 250/300 mm DE DIÀMETRE NOMINAL D'APROX. 3m DE LONGITUD. S'INCLOU L'EXCAVACIÓ, REBLIMENT I PICONATGE DE LES TERRES, BASTIMENT I LA REIXA ARTICULADA MOD. D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm. (TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	362,53 €
P-81	U29370	UT	REMODELACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, CONSISTENT EN LA RETIRADA I COL.LOCACIÓ DE NOU MARC i REIXA, MODEL D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE REPICAT, EXTRACCIÓ DE REIXA EXISTENT, PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE PER A COL.LOCACIÓ DE NOVA REIXA, COL.LOCACIÓ DE LA NOVA REIXA, REPAS DEL PAVIMENT PERIMETRAL A LA MATEIXA AMB MORTER DE REPARACIÓ I CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS GENERATS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	88,93 €
P-82	U24051BR	M2	Demolició de qualsevol tipus de paviment en voreres fins 15 cms gruix i càrrega sobre camió. (CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	5,89 €
P-83	U240528R	ML	Arrencada de vorada i demolicio de rigola, inclou la neteja de la rasa i càrrega sobre camió. (CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5,17 €
P-84	U24067DR	ML	ARRENCADA DE VORADA , INCLOU LA NETEJA DE RASA I LA CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	4,19 €
P-85	U24190AR	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cn, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	7,42 €
P-86	U27906CR	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A L'OBRA (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	0,65 €
P-87	U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA. (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-88	U32308	ML	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS PVC CORRUGATS DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA. (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	25,39 €
P-89	U32985	PA	DESPESES DE LEGALITZACIO, DEL QUADRE EXISTENT DEL SUBMINISTRAMENT ELECTRIC. (VUIT-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	816,89 €
P-90	U38001	ML	EXCAVACIO AMB MITJANS DE QUALSEVOL TIPUS DE RASA DE 40 X 60 CM I POSTERIOR REBLIMENT I PICONATGE, INCLOS EL SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE SORRA PER PROTECCIO TUB I RETIRADA DE TERRES SOBRANTS. (SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	7,79 €
P-91	U38226	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PROGRAMADOR PER A REG, TIPUS RAIN BIRD SERIE SI-RR+ O SIMILAR, ADAPTAT PER A 4 ESTACIONS, INCLOENT SENSOR DE PLUJA TIPUS RAIN CHECK, SUPORT D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 3 M, CONNEXIONS I MÒDEM DE COMUNICACIONS. (TRES-CENTS DEU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	310,41 €
P-92	U38310	ML	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ D'ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 120 CM, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS, INCLOENT PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE MUNTATGE, I TUB CORRUGAT DRENANT DE PROTECCIÓ DE LA CANONADA, DE 40mm DE DIÀMETRE. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	6,52 €
P-93	U38478	UT	RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀL.LICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	51,75 €
P-94	U38486	UT	RETIRADA DE SENYALS DE TRÀFIC, S'INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL (CATORZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	14,21 €
P-95	U38489	UT	RETIRADA DE PILONES D'ACER, PLÀSTIC O FUSTA, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI EL MATERIAL ÉS APROFITABLE, O EN CAS CONTRARI A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CANON D'ABOCAMENT (SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	7,97 €
P-96	U38600	UT	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE REGULADOR DE PRESSIO DE 1´´. (QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	40,46 €
P-97	U38728	UT	TALA D'ARBRES DE ø > 60 CM. INCLOU EL TROSSEJAT, L'EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LES BRANQUES, LA SOCA I LA RESTA DE PRODUCTES RESULTANTS I EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	163,34 €

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-98	U38773	UT	ZELKOVA SERRATA, DE 18 A 20 CM DE CIRCUMFERÈNCIA, AMB PA DE TERRA, COL·LOCADA EN UN SOT DE PLANTACIÓ REALITZAT AMB MITJANS MECÀNICS SOBRE TERRENY COMPACTE, AMB FORMA DE CUBETA TRONCOCÓNICA DE DIMENSIONS 80x120x50 CM. INCLOU REPLANTEIG, RETIRADA O ESTESA DE LA TERRA EXISTENT (SEGONS QUALITAT), REBLERT I COMPACTACIÓ DEL FONS I LATERALS DEL SOT AMB UNA BARREJA DE TERRA SELECCIONADA I TERRA VEGETAL CRIBADA EN UN 50%, FORMACIÓ D'ESCOSELL, PRIMER REG, TRANSPORT, GARANTIA I MANTENIMENT D'UN ANY. (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	259,87 €
P-99	U38990	UT	CONCERTACIO I CONTRACTACIO D'ESCOMESA D'AIGUA (A JUSTIFICAR) (MIL NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.009,71 €
P-100	U38489JR	UT	RETIRADA DE PILONES D'ACER, A L'ASFALTTA EXISTENT I RECOL.LOCACIÓ AL SEU EMPLAÇAMENT UN COP REASFALTADA LA ZONA (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	23,85 €
P-101	U38728IR	UT	EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LA MATEIXA , EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	47,46 €
P-102	U64018	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SENYAL DE TRÀNSIT, DE XAPA D'ALUMINI REFLECTANT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT GUIES, ABRAÇADORES, I PETIT MATERIAL, DE FORMA QUADRADA DE 60x60 CM, RECTANGULAR DE 60x40 CM, TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE O OCTOGONAL DE 60 CM DE DIAGONAL. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	65,04 €
P-103	U64100	ML	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 10 cm D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR, AMB MAQUINÀRIA AUTOPROPULSADA. S'INCLOU EL PREMARCATGE (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07 €
P-104	U64200	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA TRANSVERSAL CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 30, 40 O 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT. (TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	3,41 €
P-105	U64250	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LLETRES, FLETXES, FIGURES, ETC. AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT. (NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	9,11 €
P-106	U64400	UT	SUPORT RECTANGULAR D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I 3 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT A TERRA I FORMIGONAT. S'INCLOU DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	68,53 €
P-107	U65004	ML	SUPORT D'ACER GALVANITZAT TUBULAR DE 125 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I ESPESSOR DE 4 MM (NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	9,12 €

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/01/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	8722SS	UT	SEGURETAT I SALUT	**8.834,15** €
			Sense descomposició	8.834,15000 €
P-2	8722EP1	ut	Punt de llum format per bàcul de 10 metres d'alçada i 2 metres de braç d'acer galvanitzat qualitat mixta de 3 mm de gruix, amb una lluminària de la casa NOVATILUX recuperada de la instal.lació existent actual i una de nova de la mateixa casa i model pero de 30 Watts de potència solament. S'inclou el desmuntatge i nou muntatge de una llumenera existent, la columna, una altre llumenera, el fonament amb un dau de 1 metre cubic de formigó i tot el cablejat i petit material per a un correcte funcionament de la instal.lació i també el desmuntatge del bàcul actual i la recuperació del mateix amb trasllat al magatzem municipal. També inclou una pintura de protecció a la corrosio en el metre inferior del bàcul.	**1.426,58** €
	BHM2-0FH6	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	916,47000 €
	8722LL1	UT	LLUMINARIA NOVATILU 30W	241,16000 €
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	101,30000 €
			Altres conceptes	167,65000 €
P-3	8722EP2	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub	**4,64** €
	BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	3,94000 €
			Altres conceptes	0,70000 €
P-4	8722EP3	ut	Pericó de 60x60x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra. Passos de carrer enllumenat.	**117,15** €
	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,82000 €
	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	38,59000 €
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,13000 €
	B0DF7G0B	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 60x60x70 cm, per a 150 usos	0,94000 €
			Altres conceptes	75,67000 €
P-5	8722EP4	u	Bastiment i apa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, amb superfície metàl·lica antillliscant tipus, amb tapa bloquejada amb el seu marc per una tanca d'u n quart de gir per clau i extraïble a 90º. La tapa obrirà més de 90 º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º. Disposrà de tap de goma per protegir el pany, i portarà la indicació ´´Reg Parcs i Jardins´´. El marc estarà realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.	**98,11** €
	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	0,26000 €
	BDKZHJC1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	82,37000 €
			Altres conceptes	15,48000 €
P-6	8722FITO	ut	Fitó d'abalisament flexible de polietilè de color verd amb 2 tires de cinta reflectants per a delimitació de carrils de circulació. Mides aproximades, 200 mm de diàmetre i 735 mm d'alçada	**43,28** €
	BBC2-H7E8	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment	25,59000 €
			Altres conceptes	17,69000 €

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/01/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-7	8722PAV2	m2	Paviment de formigó per aparcament de camions, vehicles i voreres accès guals, amb formigó HM-20/P/20/I, de 20 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé, per evitar la fissuració, escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Executat en fases diferents per garantir l'accés individual als guals de industries. Inclou l'anivellament de tapes existents.	**24,41** €
	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	20,26000 €
			Altres conceptes	4,15000 €
P-8	8722PAV3	m2	Paviment de formigó per voreres vianants amb formigó HM-20/P/20/I, de 15 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Inclou l'anivellament de tapes existents.	**18,86** €
	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	15,44000 €
			Altres conceptes	3,42000 €
P-9	8722PAV4	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf D, gruix 5cm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de carril bici, estesa i compactada, amb aportació de òxid de ferro, de color vermell	**17,60** €
	B9H1175C	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf D 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a carril bici i granulat granític	14,47000 €
			Altres conceptes	3,13000 €
P-10	8722PAV5	m	Vorada recta de formigó bicapa, de color gris, cantell superior recte, de 8 cm de base superior i inferior i 20 cm d'alçada, col.locat sobre solera de formigón HM-20/P/20/I, de mínim 10 cm de guix, rejuntada amb morter. Encintat del carril bici inclòs tancament carril bici en trobada amb guals. Inclou refi i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada.	**18,51** €
	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	0,24000 €
	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	3,47000 €
	B962-0GQT	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,84000 €
			Altres conceptes	9,96000 €
P-11	8722PAV7	m3	Subministre i col.locació de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó de la pròpia obra, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM provinents de l'ajuntament a una distància màxima de 3 km	**10,62** €
	T01001	M3	AIGUA	0,02000 €
			Altres conceptes	10,60000 €
P-12	8722PAV9	m	Formació de franja de senyalització per a invidents en voreres de formigó, formades per peces de paviment prefabricat de formigó, de mides 40x40x8 cms, sense bisell, amb ratllat de bandes, de 80 cm d'amplada i col.locades sobre base de morter	**58,66** €
	B9F2-1GE0	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura amb relleu horitzontal, preu superior	18,02000 €
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	2,69000 €
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	20,26000 €
			Altres conceptes	17,69000 €
P-13	8722PAV11	u	Feines necessàries per tallar i deixar ben acabada la cantonada de les vorades T5. S'inclou el tall amb màquina de tall especial, reparació de la cantonada obtinguda amb morter de reparació	**95,32** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	9,47000	€
			Altres conceptes	85,85000	€
P-14	8722SERV1	UT.	Reposició d'altres serveis a justificar	**14.470,40**	**€**
			Sense descomposició	14.470,40000	€
P-15	8747EP1	UT.	Subministrament i instal·lació de columna cilíndrica galvanitzada de 4,5 metres d'alçada, de 127 mm de diàmetre, gruix de 3mm, punta mecanitzada, manguito de punta 60x90, pernos 4M16X500 mm, amb Lluminària Novatilu 30W Asimètrica 4000K regulable. Inclou pintura de protecció a la corrosió en el metre inferior de la columna, i tot el cablejat interior i petit material per un correcte funcionament de la instal·lació. S'inclou també l'excavació i la formació de dau de formigó HM-20/P/20/I, de mides 80x80x80 cms.	**717,72**	**€**
			Sense descomposició	717,72000	€
P-16	8746RES1	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat. Canòn d'abocament inclòs.	**11,09**	**€**
			Sense descomposició	11,09000	€
P-17	8746RES2	M3	Transport de residus inerts o no especials de l'obra a l'acopi per a matxaqueig i reaprofitament per fabricar material recilcat de formigó. Distància a 4 Km. VIATGE ANADA.	**1,31**	**€**
			Sense descomposició	1,31000	€
P-18	8746RES3	M3	Transport de terres a zona d'acopi designada per la DO, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 10km.	**1,91**	**€**
			Sense descomposició	1,91000	€
P-19	8746RES5	M3	Transport de residus inerts o no especials de l'acopi a l'obra. Distància a 4Km. CÀRREGA + VIATGE TORNADA A OBRA.	**1,85**	**€**
			Sense descomposició	1,85000	€
P-20	8746RES7D	M3	Tractament de residus de formigó o asfalt, generats durant la fase d'enderrocs de l'obra a una parcel.la emplaçada aprox. a 4Km de distància. Matxaqueig del material i cribat per a recuperació de tot-ú. Part d'aquest material s'aprofita a obra.	**15,97**	**€**
			Sense descomposició	15,97000	€
P-21	8872RG02	ML	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈ RDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉ S, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**4,68**	**€**
			Sense descomposició	4,68000	€
P-22	8872RG05	UT	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**11,28**	**€**
			Sense descomposició	11,28000	€
P-23	8872RG09	UT	PERICÓ CIRCULAR DE POLIPROPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 16 CM DE DIÀMETRE I 23 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL	**15,06**	**€**
			Sense descomposició	15,06000	€
P-24	8872RG11	UT	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**11,28**	**€**

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	11,28000	€
P-25	8872RG06C	UT	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL METÀL·LIC, AMB SOLENOIDE DE 24 V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 16 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, CONNECTADA A LES XARXES ELÈCTRICA I D'AIGUA AMB CONNECTORS ESTANCS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**122,77**	**€**
			Sense descomposició	122,77000	€
P-26	8872RG07D	UT	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA, I AMB PRESA MANOMÈTRICA, MUNTAT ROSCAT	**40,87**	**€**
			Sense descomposició	40,87000	€
P-27	8872RG08IR	UT	VÀLVULA D'ESFERA MANUAL AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1 ", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, AMB COS DE PVC, BOLA DE PVC I ANELLS DE TANCAMENT DE TEFLÓ, TEMPERATURA MÀXIMA DE SERVEI DE 60°C I MUNTADA SUPERFICIALMENT	**19,03**	**€**
			Sense descomposició	19,03000	€
P-28	8928ASPR	u	Aspratge doble arbre mitjançant 2 rolls de fusta, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm i amb 2 abraçadores regulables.	**35,77**	**€**
	BRZ3-255T	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	14,86000	€
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,78000	€
			Altres conceptes	20,13000	€
P-29	8928BANC	UT	BANC DE SUPORT ISQUIÀTIC, DE 1400 MM DE LLARG, FORMAT PER DUES POTES EN ACER, AMB ACABAT EN MARTELÉ I DOS LLISTONS DE FUSTA TROPICAL, TORNILLERIA EN ACER INOXIDABLE.	**220,80**	**€**
	T01BANC	UT	BANC DE SUPORT ISQUIÀTIC DE 1400X211X806 MM	158,96000	€
			Altres conceptes	61,84000	€
P-30	8928MONU	UT	DESMUNTATGE, TRANSPORT I REPOSICIÓ D'UN MONÒLIT D'APROXIMADAMENT 0,8 X 0,4 X 2 I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. EL PREU INCLOU LA REPARACIÓ DE DESPERFECTES EN LA SUPERFÍCIE DE SUPORT.	**723,36**	**€**
			Sense descomposició	723,36000	€
P-31	8928PAV10	m	Arrancada, demolició i recol.locació de noves peces pododàctils per a vianants model R-120 de formigó, col·locat sobre solera de formigó de resistència HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix	**122,40**	**€**
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	12,16000	€
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	3,37000	€
			Altres conceptes	106,87000	€
P-32	8928PAVGR	ML	RETIRADA I EMMAGATZEMATGE AL COSTAT DE GRAVETA EXISTENT EN UN PARTERRA, PER A L'EXECUCIO D'UNA NOVA VORADA LATERAL I POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ AL MATEIX PARTERRE	**14,38**	**€**
			Altres conceptes	14,38000	€
P-33	8928RESI01	m	CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS, PICONATGE. TRANSPORT DE SOBRANTS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT ABOCADOR.	**7,86**	**€**
	T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	4,21000	€
			Altres conceptes	3,65000	€
P-34	8928SLLUM	PA	ARRANJAMNET DE SENYAL LLUMINOSA DE PAS DE VIANANATS AMB RECOL.LOCACIÓ DE PLAQUE SOLARS I APARALLATGE ELECTRIC I POSTERIOR POSADA EN MARXA. a JUSTIFICAR	**964,55**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	964,55000	€
P-35	DDS030	m³	Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**131,27**	**€**
			Altres conceptes	131,27000	€
P-36	DUI030	U	Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de retirada de canalització soterrada existent fins al següent fanal.	**57,42**	**€**
			Altres conceptes	57,42000	€
P-37	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de cànon d'abocament.	**28,53**	**€**
	T01621B	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENTS	0,29000	€
			Altres conceptes	28,24000	€
P-38	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**2,67**	**€**
			Altres conceptes	2,67000	€
P-39	F2226121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. Inclou refí i compactació fons de la rasa excavada.	**7,59**	**€**
			Altres conceptes	7,59000	€
P-40	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**0,82**	**€**
			Altres conceptes	0,82000	€
P-41	F228F60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 2 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM	**7,36**	**€**
			Altres conceptes	7,36000	€
P-42	F2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	**5,97**	**€**
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	5,97000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-43	F333BBL3	u	Posada a la nova rasant de les arquetes existents	**43,22**	**€**
	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	0,47000	€
			Altres conceptes	42,75000	€
P-44	F931R01F	m3	Subministre i col.locació de base de tot-u artificial d'aportació procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	**23,20**	**€**
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	18,75000	€
	T01001	M3	AIGUA	0,02000	€
			Altres conceptes	4,43000	€
P-45	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació.	**112,03**	**€**
	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	101,29000	€
			Altres conceptes	10,74000	€
P-46	F965A5E9	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a	**30,64**	**€**

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada.		
	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	7,81000	€
	B965A5E0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	8,32000	€
	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	0,94000	€
			Altres conceptes	13,57000	€
P-47	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc	**13,23**	**€**
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	1,02000	€
	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	0,51000	€
	B97423E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	4,06000	€
			Altres conceptes	7,64000	€
P-48	F9ZXAD02	UT	Adaptació entrades de vehicles a les naus, aprofitant l'empit del mur de tancament o entrant si fos necessari dins de la propietat privada, consistent en la demolició del paviment existent i la formació amb formigó d'una superfície alabejada que permeti tenir continuitat a la vorera	**1.915,33**	**€**
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	405,20000	€
			Altres conceptes	1.510,13000	€
P-49	FBA1E317	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua/discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,92**	**€**
	BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,24000	€
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,04000	€
			Altres conceptes	0,64000	€
P-50	FBA1H317	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua o discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 30 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,50**	**€**
	BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,73000	€
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,13000	€
			Altres conceptes	0,64000	€
P-51	FD5J524N	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	**123,81**	**€**
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,78000	€
	T01001	M3	AIGUA	0,00000	€
	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	6,75000	€
	B0F132A1	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	26,40000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	5,86000	€
			Altres conceptes	84,02000	€
P-52	FD5Z9CN1	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, tipus Barcelona 1, amb barrot inclinats 45º i obertura màxima entre barrots de 30 mm, per a embornal, de 700x300 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, de característiques tècniques segons Instrucció elements urbans Ajuntament Barcelona, recoberta de pintura asfàltica i col·lcoada amb morter	**70,47**	**€**
	BD5Z9CN1	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, tipus Barcelona 1, amb barrots inclinats 45º i obertura màxima entre barrots de 30 mm, per a embornal, de 700x300 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, de característiques tècniques segons Instrucció elements urbans Ajuntament Barcelona	54,33000	€
	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	1,03000	€
			Altres conceptes	15,11000	€
P-53	FD7ZA37N	u	Connexió de clavegueró a embornal o xarxa existent de calvegueram, tot inclòs.	**79,53**	**€**
			Altres conceptes	79,53000	€
P-54	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	**65,47**	**€**
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,54000	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,13000	€
	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	20,26000	€
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,79000	€
			Altres conceptes	42,75000	€
P-55	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400, col·locat amb morter	**25,68**	**€**
	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	0,26000	€
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400	12,89000	€
			Altres conceptes	12,53000	€
P-56	FFB1315N	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, protegit amb dau de formigó segons detall rasa	**72,63**	**€**
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	42,55000	€
	BFB1315N	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	14,23000	€
			Altres conceptes	15,85000	€
P-57	FGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra	**16,95**	**€**
	BGD11220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	6,98000	€
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,14000	€
			Altres conceptes	6,83000	€
P-58	FQ21BCN1	u	Paperera de 70 l de capacitat, d'acer amb cendrer incorporat, formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada (diàmetre 5 mm) d'acer com a mínim d'1,5 mm d'espessor, reforçada	**100,26**	**€**

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			amb dos tubs de perfil ovalat 30x15 i un mínim 1.5 mm de gruix en la seva part superior i inferior. Estarà formada per 3 franges circulars sense perforar, superior i inferior de 60 (+- 5) mm i central de 165 (+-5 mm), anirà acunyat amb l'Escut de l'Ajuntament de Barcelona. La base de la cistella serà de com a mínim 1,5 mm de gruix. El suport de la paperera serà d'acer en forma d'H amb perfil rectangular amb cantons arrodonits o ovalat de com a mínim 60x20x1,5 mm d'espessor col·locada amb fixacions mecàniques		
	BQ21BCN1	u	Paperera de 70 l de capacitat, d'acer, amb cendrer incorporat, formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada (diàmetre 5 mm) d'acer com a mínim d'1,5 mm d'espessor, reforçada amb dos tubs de perfil ovalat 30x15 i un mínim 1.5 mm de gruix en la seva part superior i inferior. Estarà formada per 3 franges circulars sense perforar, superior i inferior de 60 (+- 5) mm i central de 165 (+-5 mm), anirà acunyat amb l'Escut de l'Ajuntament de Barcelona. La base de la cistella serà de com a mínim 1,5 mm de gruix. El suport de la paperera serà d'acer en forma d'H amb perfil rectangular amb cantons arrodonits o ovalat de com a mínim 60x20x1,5 mm d'espessor	90,16000	€
			Altres conceptes	10,10000	€
P-59	FQ42F015	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, col·locada amb fixacions mecàniques	**39,34**	**€**
	BQ42F015	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, per a muntar superficialment	21,21000	€
			Altres conceptes	18,13000	€
P-60	FRZ82AN1	u	Protecció d'arbrat existent mitjançant la col·locació de taulons de fusta fins a 2 m d'alçada i anellat amb pnuemàtics interiors segons Decàleg de protecció de l'arbrat durant les obres, de l'Ajuntament de Barcelona. O altres mètodes alternatius si el sistema amb taulons de fusta és de difícil execució.	**14,04**	**€**
	BRZ8131N	u	Protecció per arbrat amb elements de fusta de 2 m d'alçada i anellat pneumàtics interior	11,24000	€
			Altres conceptes	2,80000	€
P-61	GQQ1CE41	u	Treballs per a la realitzacio d'una cala per localitzar serveis	**77,80**	**€**
			Altres conceptes	77,80000	€
P-62	IOB045	U	Hidrant sota nivell de terra en substitució d'aeri existent. De 4´´ DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2´´ DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació.	**782,53**	**€**
	MT41HID030D	U	Hidrant sota nivell de terra, de 4´´ DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2´´ DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació. Certificada per AENOR segons UNE-EN 14339.	487,50000	€
	U29305	UT	PERICO REGISTRABLE PER A XARXA D'AIGUA EN BOCA DE DESCÀRREGA DE 40X40X60 CM INTERIOR, SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB PARET DE MAO, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT,INCLÓS EL MARC , LA TAPA DE FOSA I ACCESSORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	264,44000	€
			Altres conceptes	30,59000	€
P-63	PC42	ut	Pintura sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent, amb pintura ACRÍLICA de dos components, de color groc vidre, aplicat mecànicament mitjaçant polvorització. Carrils bici en zona d'accés de les bicis. TACS DE COLOR GROC RAL 1018 DE 25x25 cm, CADA 50cm	**1,97**	**€**
	BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,07000	€
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,03000	€
			Altres conceptes	1,87000	€
P-64	SENYV8928	UT	RECOL.LOCACIÓ DE SENYAL VERTICAL DE TRÀNSIT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTA FIXACIÓ. INCLOU EL TRANSPORT DES DEL MAGATZEM MUNICIPAL FINS A L'OBRA.	**30,28**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	30,28000	€
P-65	U07006	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6/165 L, AMB ACABAT REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT II-S/35	**26,99**	**€**
	T01095	KG	CIMENT PORTLAND AMB ESCORIA II-S/35, EN SACS	0,20000	€
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	1,33000	€
			Altres conceptes	25,46000	€
P-66	U24054	M2	DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT BITUMINÓS FINS A 20 CM DE GRUIX, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**4,99**	**€**
			Sense descomposició	4,99000	€
P-67	U24056	UT	DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	**63,82**	**€**
	T01007	M3	TERRA ADEQUADA	6,47000	€
	T01621	U	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	4,68000	€
			Altres conceptes	52,67000	€
P-68	U24073	UT	DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA SOBRE CAMIÓ.	**55,62**	**€**
	T01007	M3	TERRA ADEQUADA	6,47000	€
			Altres conceptes	49,15000	€
P-69	U24403	ML	TALL LONGITUDINAL EN EL PAVIMENT BITUMINÓS, FINS ARRIBAR A CAPA INFERIOR DEL FERM ACTUAL, AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC, EN DEMOLICIÓ DE MACADAM AMB GRUIX VARIABLE, MAJOR DE 20 cm. INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT.	**5,19**	**€**
	T01621	U	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	0,07000	€
			Altres conceptes	5,12000	€
P-70	U24500	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE D'ESPLANADA, AMB TERRES PROCEDENTS DE LA PROPIA OBRA, EN TONGADES DE 25 CM, INCLOS EL TRANSPORT INTERIOR AMB COMPACTACIO AL 95% DEL P.M.	**1,94**	**€**
			Altres conceptes	1,94000	€
P-71	U24657	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR, AMB CAMIÓ DE 12 T. S'INCLOU P.P. DE CÀNON D'ABOCAMENT.	**7,86**	**€**
	T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	4,21000	€
			Altres conceptes	3,65000	€
P-72	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, i PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT.	**174,88**	**€**
			Altres conceptes	174,88000	€
P-73	U27035	ML	BASE DE FORMIGO HM-20 PER A RIGOLA DE 30 CM. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, L'ENCOFRAT I LA COMPACTACIO PREVIA DE LA CAPA D'ASSENTAMENT.	**11,48**	**€**
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	8,68000	€

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	T01017	ML	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 15 USOS	0,28000	€
			Altres conceptes	2,52000	€
P-74	U27046	M2	REFORÇ DE CLAVEGUERA DE 50 A 100 CM DE DIÀMETRE, AMB FORMIGÓ HM-20, DES DE MIG TUB FINS A 20 CM PER SOBRE DEL TUB.	**21,94**	**€**
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	21,22000	€
			Altres conceptes	0,72000	€
P-75	U27162	ML	TRAMS CENTRALS DE GUALS PER A VIANANTS, FORMANT RAMPA D'APROX. 1.20m D'AMPLADA, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 40cm D'AMPLADA, APROX. 60cm DE LLARG, i APROX. 10cm DE GRUIX, COL.LOCADES COL.LOCADES A LA FILERA INTERIOR SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, i PAVIMENT DE PANOT DE 20x20cm AMB TACS DE RELLEU, COLOR GRIS, FORMAT UNA FRANJA DE 60cm D'AMPLADA (3 FILADES), COL.LOCADES AMB MORTER PASTAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 15cm DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A.	**112,68**	**€**
	T01210	M2	PANOT AMB TACS DE RELLEU (>25 ut), de 20x20x4, GRIS	4,91000	€
	V120CEN	UT	PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ TIPUS CENTRAL DE V120 DE BREINCO, DE 57x40x10cm	75,30000	€
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	21,22000	€
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	3,31000	€
			Altres conceptes	7,94000	€
P-76	U27166	UT	CONJUNT DE DUES PECES PER ALS EXTREMS DE GUALS PER A VIANANTS I/O VEHICLES, AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'ADAPTACIÓ, D'APROX. 40x60x28, I PEÇA DE CONTINUACIÓ D'APROX. 40x60x20cm, COL.LOCADES EN FILERA D'APROX. 60+60 (TOTAL APROX. 120cm) AL EXTREM DEL GUAL, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX. 'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A.	**160,57**	**€**
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	1,99000	€
	V120EX2	UT	PEÇA PER A EXTREM INTERIOR DE GUAL V-120, DE BREINCO, DE 40x20x60cm	50,07000	€
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	24,11000	€
	V120EX1	UT	PEÇA PER A EXTREM DE GUAL V-120, DE BREINCO, DE 40x28x57cm	75,51000	€
			Altres conceptes	8,89000	€
P-77	U27672	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT, TIPUS AC 22 BASE B60/70 G (G-20), AMB ÀRIDS CALCARIS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE BASE DE 5 CM DE GRUIX, S'INCLOU EL REG D'EMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA.	**15,10**	**€**
	T01037	M2	REG D'ADHERÈNCIA TOTALMENT COL·LOCAT	0,63000	€
	T01038	M2	REG D'IMPRIMACIÓ TOTALMENT COL·LOCAT	0,62000	€
	T01036	T	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B60/70 AMB ARIDS CALCÀRIS	11,58000	€
			Altres conceptes	2,27000	€
P-78	U27906	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I P.P. DE CANON.	**1,06**	**€**
	T01621	U	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	0,20000	€
			Altres conceptes	0,86000	€
P-79	U27954	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT TIPUS AC 11 SURF 50/70 S, AMB ÀRIDS GRANÍTICS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE TRÀNSIT, DE 5 CM DE GRUIX.	**13,21**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			S'INCLOU L'ESCOMBRAT MANUAL I MECÀNIC I EL REG D'IMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA, L'ANIVELLAT I LA COL.LOCACIÓ DE TAPES		
	T01037	M2	REG D'ADHERÈNCIA TOTALMENT COL·LOCAT	0,63000	€
	T09400	T	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS AC11 SURF 50/70 D AMB ARIDS GRANÍTICS	8,68000	€
			Altres conceptes	3,90000	€
P-80	U29058	UT	EMBORNAL FORMAT PER UNA CAIXA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'APROX. 30x75x100 CM DE MIDES INTERIORS, ASSENTADA SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 10 CM DE GRUIX, I TUB DE PVC DE REFORÇAT DE 250/300 mm DE DIÀMETRE NOMINAL D'APROX. 3m DE LONGITUD. S'INCLOU L'EXCAVACIÓ, REBLIMENT I PICONATGE DE LES TERRES, BASTIMENT I LA REIXA ARTICULADA MOD. D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm.	**362,53**	**€**
	T01040	UT	PEÇA PER A EMBORNAL INFERIOR DE 730 MM D'ALTURA	24,40000	€
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,66000	€
	TEMB2	UT	MARC I REIXA PER A EMBORNAL TIPUS B-22N-V DE FÀBREGAS, DE 50x30x5cm	42,16000	€
	T03062	ML	TUB DE PVC DE 300 mm DE DIÀMETRE INTERIOR, DE DOBLE PARET ESTRUCTURADA	65,16000	€
	T01039	UT	PEÇA PER A EMBORNAL SUPERIOR DE 315 MM D'ALTURA	15,99000	€
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	9,65000	€
	T03061	UT	COLZE DE PVC REFORÇAT D.300MM	148,66000	€
			Altres conceptes	55,85000	€
P-81	U29370	UT	REMODELACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, CONSISTENT EN LA RETIRADA I COL.LOCACIÓ DE NOU MARC i REIXA, MODEL D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE REPICAT, EXTRACCIÓ DE REIXA EXISTENT, PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE PER A COL.LOCACIÓ DE NOVA REIXA, COL.LOCACIÓ DE LA NOVA REIXA, REPAS DEL PAVIMENT PERIMETRAL A LA MATEIXA AMB MORTER DE REPARACIÓ I CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS GENERATS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	**88,93**	**€**
	TEMB2	UT	MARC I REIXA PER A EMBORNAL TIPUS B-22N-V DE FÀBREGAS, DE 50x30x5cm	42,16000	€
	T01621	U	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	6,68000	€
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,66000	€
			Altres conceptes	39,43000	€
P-82	U24051BR	M2	Demolició de qualsevol tipus de paviment en voreres fins 15 cms gruix i càrrega sobre camió.	**5,89**	**€**
			Altres conceptes	5,89000	€
P-83	U240528R	ML	Arrencada de vorada i demolicio de rigola, inclou la neteja de la rasa i càrrega sobre camió.	**5,17**	**€**
			Altres conceptes	5,17000	€
P-84	U24067DR	ML	ARRENCADA DE VORADA , INCLOU LA NETEJA DE RASA I LA CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**4,19**	**€**
			Altres conceptes	4,19000	€
P-85	U24190AR	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cn, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	**7,42**	**€**
			Altres conceptes	7,42000	€
P-86	U27906CR	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A L'OBRA	**0,65**	**€**
			Altres conceptes	0,65000	€

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-87	U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.	**18,98**	**€**
	T10003	M3	SORRA	1,60000	€
			Altres conceptes	17,38000	€
P-88	U32308	ML	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS PVC CORRUGATS DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.	**25,39**	**€**
	T10003	M3	SORRA	1,60000	€
			Altres conceptes	23,79000	€
P-89	U32985	PA	DESPESES DE LEGALITZACIO, DEL QUADRE EXISTENT DEL SUBMINISTRAMENT ELECTRIC.	**816,89**	**€**
			Sense descomposició	816,89000	€
P-90	U38001	ML	EXCAVACIO AMB MITJANS DE QUALSEVOL TIPUS DE RASA DE 40 X 60 CM I POSTERIOR REBLIMENT I PICONATGE, INCLOS EL SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE SORRA PER PROTECCIO TUB I RETIRADA DE TERRES SOBRANTS.	**7,79**	**€**
	T01003	M3	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3.5 MM	1,17000	€
			Altres conceptes	6,62000	€
P-91	U38226	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PROGRAMADOR PER A REG, TIPUS RAIN BIRD SERIE SI-RR+ O SIMILAR, ADAPTAT PER A 4 ESTACIONS, INCLOENT SENSOR DE PLUJA TIPUS RAIN CHECK, SUPORT D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 3 M, CONNEXIONS I MÒDEM DE COMUNICACIONS.	**310,41**	**€**
			Sense descomposició	310,41000	€
P-92	U38310	ML	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ D'ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 120 CM, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS, INCLOENT PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE MUNTATGE, I TUB CORRUGAT DRENANT DE PROTECCIÓ DE LA CANONADA, DE 40mm DE DIÀMETRE. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**6,52**	**€**
	T06514	ML	TUB COARRUGAT DRENANT DE POLIETILÈ DE 40MM	0,78000	€
	T01102	ML	MICROTUB AMB GOTERS DE 4 SORTIDES TURBULENTES I AUTOCOMPENSATS.	1,68000	€
			Altres conceptes	4,06000	€
P-93	U38478	UT	RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀL.LICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	**51,75**	**€**
			Sense descomposició	51,75000	€
P-94	U38486	UT	RETIRADA DE SENYALS DE TRÀFIC, S'INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL	**14,21**	**€**
			Sense descomposició	14,21000	€
P-95	U38489	UT	RETIRADA DE PILONES D'ACER, PLÀSTIC O FUSTA, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI EL MATERIAL ÉS APROFITABLE, O EN CAS CONTRARI A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CANON D'ABOCAMENT	**7,97**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	7,97000	€
P-96	U38600	UT	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE REGULADOR DE PRESSIO DE 1´´.	**40,46**	**€**
	T01070	UT	REGULADOR DE PRESSIO DE 1 1/4´´	38,95000	€
	T01073	UT	PETIT MATERIAL ACCESORI DE MONTATGE	0,77000	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-97	U38728	UT	TALA D'ARBRES DE ø > 60 CM. INCLOU EL TROSSEJAT, L'EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LES BRANQUES, LA SOCA I LA RESTA DE PRODUCTES RESULTANTS I EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA.	**163,34**	**€**
			Altres conceptes	163,34000	€
P-98	U38773	UT	ZELKOVA SERRATA, DE 18 A 20 CM DE CIRCUMFERÈNCIA, AMB PA DE TERRA, COL·LOCADA EN UN SOT DE PLANTACIÓ REALITZAT AMB MITJANS MECÀNICS SOBRE TERRENY COMPACTE, AMB FORMA DE CUBETA TRONCOCÓNICA DE DIMENSIONS 80x120x50 CM. INCLOU REPLANTEIG, RETIRADA O ESTESA DE LA TERRA EXISTENT (SEGONS QUALITAT), REBLERT I COMPACTACIÓ DEL FONS I LATERALS DEL SOT AMB UNA BARREJA DE TERRA SELECCIONADA I TERRA VEGETAL CRIBADA EN UN 50%, FORMACIÓ D'ESCOSELL, PRIMER REG, TRANSPORT, GARANTIA I MANTENIMENT D'UN ANY.	**259,87**	**€**
	T01067	M3	TERRA VEGETAL	3,69000	€
	T06324	UT	ZELKOVA SERRATA , DE 18 A 20 CM DE CIRCUMFERÈNCIA, AMB PA DE TERRA	231,51000	€
	T01001	M3	AIGUA	0,02000	€
			Altres conceptes	24,65000	€
P-99	U38990	UT	CONCERTACIO I CONTRACTACIO D'ESCOMESA D'AIGUA (A JUSTIFICAR)	**1.009,71**	**€**
			Sense descomposició	1.009,71000	€
P-100	U38489JR	UT	RETIRADA DE PILONES D'ACER, A L'ASFALTTA EXISTENT I RECOL.LOCACIÓ AL SEU EMPLAÇAMENT UN COP REASFALTADA LA ZONA	**23,85**	**€**
			Sense descomposició	23,85000	€
P-101	U38728IR	UT	EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LA MATEIXA , EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA.	**47,46**	**€**
			Altres conceptes	47,46000	€
P-102	U64018	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SENYAL DE TRÀNSIT, DE XAPA D'ALUMINI REFLECTANT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT GUIES, ABRAÇADORES, I PETIT MATERIAL, DE FORMA QUADRADA DE 60x60 CM, RECTANGULAR DE 60x40 CM, TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE O OCTOGONAL DE 60 CM DE DIAGONAL.	**65,04**	**€**
	T01879	UT	SENYAL DE TRÀNSIT DE XAPA D'ALUMINI	52,09000	€
			Altres conceptes	12,95000	€
P-103	U64100	ML	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 10 cm D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR, AMB MAQUINÀRIA AUTOPROPULSADA. S'INCLOU EL PREMARCATGE	**1,07**	**€**
	T01880	KG	PINTURA ACRILICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR	0,44000	€
			Altres conceptes	0,63000	€
P-104	U64200	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA TRANSVERSAL CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 30, 40 O 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.	**3,41**	**€**
	T01880	KG	PINTURA ACRILICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR	1,43000	€
			Altres conceptes	1,98000	€

8928_PROJECTE

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-105	U64250	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LLETRES, FLETXES, FIGURES, ETC. AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.	**9,11**	**€**
	T01880	KG	PINTURA ACRILICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR	1,43000	€
			Altres conceptes	7,68000	€
P-106	U64400	UT	SUPORT RECTANGULAR D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I 3 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT A TERRA I FORMIGONAT. S'INCLOU DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT.	**68,53**	**€**
	T01875	U	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40*2 MM I 3 M DE LLARGARIA	25,54000	€
	T01010	M3	FORMIGÓ H-150, PLÀSTIC DE 20 MM	2,74000	€
	T01034	M2	PANOT DE 4 PASTILLES DE 20x20x4 CM GRIS	1,92000	€
			Altres conceptes	38,33000	€
P-107	U65004	ML	SUPORT D'ACER GALVANITZAT TUBULAR DE 125 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I ESPESSOR DE 4 MM	**9,12**	**€**
	T02040	KG	ACER A/42B PER A ESTRUCTURA PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS EN PERFILS LAMINATS SÈRIE L, LT, R, RODÓ, QUADRAT, PLANXA, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA INCLOENT MERMES I PERDUES	8,23000	€
			Altres conceptes	0,89000	€

APLICACIÓ DE PREUS

PRESSUPOST

Data: 23/01/24 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FRZ82AN1	u	Protecció d'arbrat existent mitjançant la col·locació de taulons de fusta fins a 2 m d'alçada i anellat amb pnuemàtics interiors segons Decàleg de protecció de l'arbrat durant les obres, de l'Ajuntament de Barcelona. O altres mètodes alternatius si el sistema amb taulons de fusta és de difícil execució. (P - 60)	14,04	46,000	645,84
2	GQQ1CE41	u	Treballs per a la realitzacio d'una cala per localitzar serveis (P - 61)	77,80	10,000	778,00
3	U24403	ML	TALL LONGITUDINAL EN EL PAVIMENT BITUMINÓS, FINS ARRIBAR A CAPA INFERIOR DEL FERM ACTUAL, AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC, EN DEMOLICIÓ DE MACADAM AMB GRUIX VARIABLE, MAJOR DE 20 cm. INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 69)	5,19	573,000	2.973,87
4	U24051BR	M2	Demolició de qualsevol tipus de paviment en voreres fins 15 cms gruix i càrrega sobre camió. (P - 82)	5,89	2.642,790	15.566,03
5	U24190AR	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cn, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 85)	7,42	973,760	7.225,30
6	U24073	UT	DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA SOBRE CAMIÓ. (P - 68)	55,62	10,000	556,20
7	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de cànon d'abocament. (P - 37)	28,53	4,000	114,12
8	U38489	UT	RETIRADA DE PILONES D'ACER, PLÀSTIC O FUSTA, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI EL MATERIAL ÉS APROFITABLE, O EN CAS CONTRARI A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CANON D'ABOCAMENT (P - 95)	7,97	12,000	95,64
9	U240528R	ML	Arrencada de vorada i demolicio de rigola, inclou la neteja de la rasa i càrrega sobre camió. (P - 83)	5,17	550,000	2.843,50
10	U24054	M2	DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT BITUMINÓS FINS A 20 CM DE GRUIX, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 66)	4,99	110,000	548,90
11	U24067DR	ML	ARRENCADA DE VORADA , INCLOU LA NETEJA DE RASA I LA CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 84)	4,19	834,820	3.497,90
12	DDS030	m³	Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 35)	131,27	1,720	225,78
13	U38728	UT	TALA D'ARBRES DE ø > 60 CM. INCLOU EL TROSSEJAT, L'EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LES BRANQUES, LA SOCA I LA RESTA DE PRODUCTES RESULTANTS I EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. (P - 97)	163,34	4,000	653,36
14	U38728IR	UT	EXTRACCIÓ DE LA SOCA, LA CÀRREGA DE LA MATEIXA , EL REBLERT I COMPACTAT DEL SOT RESULTANT AMB TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. (P - 101)	47,46	12,000	569,52
15	U38478	UT	RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀL.LICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 93)	51,75	1,000	51,75

EUR

8928_PROJECTE

PRESSUPOST

Data: 23/01/24 Pàg.: 2

TOTAL Capítol 01.01 36.345,71

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 38)	2,67	855,450	2.284,05
2	F2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 42)	5,97	50,000	298,50
3	U24500	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE D'ESPLANADA, AMB TERRES PROCEDENTS DE LA PROPIA OBRA, EN TONGADES DE 25 CM, INCLOS EL TRANSPORT INTERIOR AMB COMPACTACIO AL 95% DEL P.M. (P - 70)	1,94	50,000	97,00
4	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 40)	0,82	3.616,550	2.965,57

TOTAL Capítol 01.02 5.645,12

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F931R01F	m3	Subministre i col.locació de base de tot-u artificial d'aportació procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 44)	23,20	202,690	4.702,41
2	8722PAV7	m3	Subministre i col.locació de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó de la pròpia obra, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM provinents de l'ajuntament a una distància màxima de 3 km (P - 11)	10,62	628,460	6.674,25
3	F965A5E9	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada. (P - 46)	30,64	480,000	14.707,20
4	U27035	ML	BASE DE FORMIGO HM-20 PER A RIGOLA DE 30 CM. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, L'ENCOFRAT I LA COMPACTACIO PREVIA DE LA CAPA D'ASSENTAMENT. (P - 73)	11,48	542,000	6.222,16
5	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 47)	13,23	542,000	7.170,66
6	8722PAV5	m	Vorada recta de formigó bicapa, de color gris, cantell superior recte, de 8 cm de base superior i inferior i 20 cm d'alçada, col.locat sobre solera de formigón HM-20/P/20/I, de mínim 10 cm de guix, rejuntada amb morter. Encintat del carril bici inclòs tancament carril bici en trobada amb guals. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació de la vorada. (P - 10)	18,51	914,400	16.925,54
7	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclou refí i compactació fons de la rasa previ col·locació. (P - 45)	112,03	143,700	16.098,71
8	8722PAV11	u	Feines necessàries per tallar i deixar ben acabada la cantonada de les vorades T5. S'inclou el tall amb màquina de tall especial, reparació de la cantonada obtinguda amb morter de reparació (P - 13)	95,32	36,000	3.431,52
9	8722PAV9	m	Formació de franja de senyalització per a invidents en voreres de formigó, formades per peces de paviment prefabricat de formigó, de mides 40x40x8 cms, sense bisell, amb ratllat de bandes, de 80 cm	58,66	23,200	1.360,91

EUR

PRESSUPOST

			d'amplada i col.locades sobre base de morter (P - 12)			
10	8928PAV10AR	m	Arrancada, demolició i recol.locació de noves peces pododàctils per a vianants model R-120 de formigó, col·locat sobre solera de formigó de resistència HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix (P - 31)	122,40	4,500	550,80
11	8722PAV2	m2	Paviment de formigó per aparcament de camions, vehicles i voreres accès guals, amb formigó HM-20/P/20/I, de 20 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé, per evitar la fissuració, escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Executat en fases diferents per garantir l'accés individual als guals de industries. Inclou l'anivellament de tapes existents. (P - 7)	24,41	973,760	23.769,48
12	8722PAV3	m2	Paviment de formigó per voreres vianants amb formigó HM-20/P/20/I, de 15 cms de gruix, consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 20 mm, amb adició de fibres de polipropilé escampat des de camió, estesa i acabat remolineat. Inclou l'anivellament de tapes existents. (P - 8)	18,86	1.444,100	27.235,73
13	F9ZXAD02	UT	Adaptació entrades de vehicles a les naus, aprofitant l'empit del mur de tancament o entrant si fos necessari dins de la propietat privada, consistent en la demolició del paviment existent i la formació amb formigó d'una superficie alabejada que permeti tenir continuitat a la vorera (P - 48)	1.915,33	4,000	7.661,32
14	8722PAV4	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf D, gruix 5cm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de carril bici, estesa i compactada, amb aportació de òxid de ferro, de color vermell (P - 9)	17,60	990,000	17.424,00
15	U27162	ML	TRAMS CENTRALS DE GUALS PER A VIANANTS, FORMANT RAMPA D'APROX. 1.20m D'AMPLADA, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 40cm D'AMPLADA, APROX. 60cm DE LLARG, i APROX. 10cm DE GRUIX, COL.LOCADES COL.LOCADES A LA FILERA INTERIOR SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, i PAVIMENT DE PANOT DE 20x20cm AMB TACS DE RELLEU, COLOR GRIS, FORMAT UNA FRANJA DE 60cm D'AMPLADA (3 FILADES), COL.LOCADES AMB MORTER PASTAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 15cm DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A. (P - 75)	112,68	18,400	2.073,31
16	U27166	UT	CONJUNT DE DUES PECES PER ALS EXTREMS DE GUALS PER A VIANANTS I/O VEHICLES, AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'ADAPTACIÓ, D'APROX. 40x60x28, I PEÇA DE CONTINUACIÓ D'APROX. 40x60x20cm, COL.LOCADES EN FILERA D'APROX. 60+60 (TOTAL APROX. 120cm) AL EXTREM DEL GUAL, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX. 'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, LA COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT, EL REPLANTEIG I TALL DE PECES, I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A. (P - 76)	160,57	8,000	1.284,56
17	U07006	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6/165 L, AMB ACABAT REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT II-S/35 (P - 65)	26,99	50,000	1.349,50
18	8928PAVGRAV	ML	RETIRADA I EMMAGATZEMATGE AL COSTAT DE GRAVETA EXISTENT EN UN PARTERRA, PER A L'EXECUCIO D'UNA NOVA VORADA LATERAL I POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ AL MATEIX PARTERRE (P - 32)	14,38	28,000	402,64

TOTAL Capítol 01.03 159.044,70

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE

Capítol 04 CLAVEGUERAM

8928_PROJECTE

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD5Z9CN1	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, tipus Barcelona 1, amb barrot inclinats 45º i obertura màxima entre barrots de 30 mm, per a embornal, de 700x300 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, de característiques tècniques segons Instrucció elements urbans Ajuntament Barcelona, recoberta de pintura asfàltica i col·lcoada amb morter (P - 52)	70,47	10,000	704,70
2	FD5J524N	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 51)	123,81	10,000	1.238,10
3	F2226121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. Inclou refí i compactació fons de la rasa excavada. (P - 39)	7,59	14,400	109,30
4	FFB1315N	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, protegit amb dau de formigó segons detall rasa (P - 56)	72,63	30,000	2.178,90
5	F228F60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 2 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 41)	7,36	8,400	61,82
6	FD7ZA37N	u	Connexió de clavegueró a embornal o xarxa existent de calvegueram, tot inclòs. (P - 53)	79,53	10,000	795,30
7	U24657	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR, AMB CAMIÓ DE 12 T. S'INCLOU P.P. DE CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 71)	7,86	6,000	47,16
8	U27046	M2	REFORÇ DE CLAVEGUERA DE 50 A 100 CM DE DIÀMETRE, AMB FORMIGÓ HM-20, DES DE MIG TUB FINS A 20 CM PER SOBRE DEL TUB. (P - 74)	21,94	18,000	394,92

TOTAL Capítol 01.04 5.530,20

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE

Capítol 05 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, i PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT. (P - 72)	174,88	2,000	349,76
2	U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA. (P - 87)	18,98	587,000	11.141,26
3	U32308	ML	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS PVC CORRUGATS DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR	25,39	8,500	215,82

			MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA. (P - 88)			
4	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 54)	65,47	4,000	261,88
5	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400, col·locat amb morter (P - 55)	25,68	4,000	102,72
6	DUI030	U	Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional de retirada de canalització soterrada existent fins al següent fanal. (P - 36)	57,42	13,000	746,46
7	8722EP1	ut	Punt de llum format per bàcul de 10 metres d'alçada i 2 metres de braç d'acer galvanitzat qualitat mixta de 3 mm de gruix, amb una lluminària de la casa NOVATILUX recuperada de la instal.lació existent actual i una de nova de la mateixa casa i model pero de 30 Watts de potència solament. S'inclou el desmuntatge i nou muntatge de una llumenera existent, la columna, una altre llumenera, el fonament amb un dau de 1 metre cubic de formigó i tot el cablejat i petit material per a un correcte funcionament de la instal.lació i també el desmuntatge del bàcul actual i la recuperació del mateix amb trasllat al magatzem municipal. També inclou una pintura de protecció a la corrosio en el metre inferior del bàcul. (P - 2)	1.426,58	13,000	18.545,54
8	8747EP1	UT.	Subministrament i instal·lació de columna cilíndrica galvanitzada de 4,5 metres d'alçada, de 127 mm de diàmetre, gruix de 3mm, punta mecanitzada, manguito de punta 60x90, pernos 4M16X500 mm, amb Lluminària Novatilu 30W Asimètrica 4000K regulable. Inclou pintura de protecció a la corrosió en el metre inferior de la columna, i tot el cablejat interior i petit material per un correcte funcionament de la instal·lació. S'inclou també l'excavació i la formació de dau de formigó HM-20/P/20/I, de mides 80x80x80 cms. (P - 15)	717,72	13,000	9.330,36
9	FGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 57)	16,95	26,000	440,70
10	8722EP2	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 3)	4,64	662,000	3.071,68
11	8722EP3	ut	Pericó de 60x60x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra. Passos de carrer enllumenat. (P - 4)	117,15	1,000	117,15
12	8722EP4	u	Bastiment i apa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, amb superfície metàl·lica antilliscant tipus, amb tapa bloquejada amb el seu marc per una tanca d'u n quart de gir per clau i extraïble a 90º. La tapa obrirà més de 90 º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º. Disposrà de tap de goma per protegir el pany, i portarà la indicació ´´Reg Parcs i Jardins´´. El marc estarà realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630. (P - 5)	98,11	1,000	98,11
13	U32985	PA	DESPESES DE LEGALITZACIO, DEL QUADRE EXISTENT DEL SUBMINISTRAMENT ELECTRIC. (P - 89)	816,89	2,000	1.633,78
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**46.055,22**

Obra	01	Pressupost 8928_PROJECTE	
Capítol	06	JARDINERIA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	U38773	UT	ZELKOVA SERRATA, DE 18 A 20 CM DE CIRCUMFERÈNCIA, AMB PA DE TERRA, COL·LOCADA EN UN SOT DE PLANTACIÓ REALITZAT AMB MITJANS MECÀNICS SOBRE TERRENY COMPACTE, AMB FORMA DE CUBETA TRONCOCÓNICA DE DIMENSIONS 80x120x50 CM. INCLOU REPLANTEIG, RETIRADA O ESTESA DE LA TERRA EXISTENT (SEGONS QUALITAT), REBLERT I COMPACTACIÓ DEL FONS I LATERALS DEL SOT AMB UNA BARREJA DE TERRA SELECCIONADA I TERRA VEGETAL CRIBADA EN UN 50%, FORMACIÓ D'ESCOSELL, PRIMER REG, TRANSPORT, GARANTIA I MANTENIMENT D'UN ANY. (P - 98)	259,87	22,000	5.717,14
2	8928ASPR	u	Aspratge doble arbre mitjançant 2 rolls de fusta, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm i amb 2 abraçadores regulables. (P - 28)	35,77	22,000	786,94
TOTAL	**Capítol**		**01.06**			**6.504,08**

Obra	01	Pressupost 8928_PROJECTE	
Capítol	07	REG	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, i PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT. (P - 72)	174,88	2,000	349,76
2	U38001	ML	EXCAVACIO AMB MITJANS DE QUALSEVOL TIPUS DE RASA DE 40 X 60 CM I POSTERIOR REBLIMENT I PICONATGE, INCLOS EL SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE SORRA PER PROTECCIO TUB I RETIRADA DE TERRES SOBRANTS. (P - 90)	7,79	510,000	3.972,90
3	8872RG02	ML	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL•LOCAT AL FONS DE LA RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL•LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈ RDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL•LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉ S, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL•LOCAR. NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL•LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 21)	4,68	510,000	2.386,80
4	U38310	ML	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ D'ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 120 CM, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS, INCLOENT PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE MUNTATGE, I TUB CORRUGAT DRENANT DE PROTECCIÓ DE LA CANONADA, DE 40mm DE DIÀMETRE. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 92)	6,52	25,000	163,00

5	8872RG11	UT	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL•LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL•LADA EN PERICÓ (P - 24)	11,28	4,000	45,12
6	8872RG05	UT	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL•LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL•LADA EN PERICÓ (P - 22)	11,28	4,000	45,12
7	8872RG06CR	UT	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL•LACIO DE REG, D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL METÀL•LIC, AMB SOLENOIDE DE 24 V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 16 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, CONNECTADA A LES XARXES ELÈCTRICA I D'AIGUA AMB CONNECTORS ESTANCS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL•LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 25)	122,77	2,000	245,54
8	8872RG07DR	UT	FILTRE PER A INSTAL•LACIÓ DE REG D'1´´ DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, AMB VÀLVULA DE PURGA, I AMB PRESA MANOMÈTRICA, MUNTAT ROSCAT (P - 26)	40,87	2,000	81,74
9	8872RG08IR	UT	VÀLVULA D'ESFERA MANUAL AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1 ", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, AMB COS DE PVC, BOLA DE PVC I ANELLS DE TANCAMENT DE TEFLÓ, TEMPERATURA MÀXIMA DE SERVEI DE 60°C I MUNTADA SUPERFICIALMENT (P - 27)	19,03	2,000	38,06
10	8872RG09	UT	PERICÓ CIRCULAR DE POLIPROPILÈ, PER INSTAL•LACIONS DE REG, DE 16 CM DE DIÀMETRE I 23 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL•LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL (P - 23)	15,06	4,000	60,24
11	U38600	UT	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE REGULADOR DE PRESSIO DE 1´´. (P - 96)	40,46	2,000	80,92
12	U38226	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PROGRAMADOR PER A REG, TIPUS RAIN BIRD SERIE SI-RR+ O SIMILAR, ADAPTAT PER A 4 ESTACIONS, INCLOENT SENSOR DE PLUJA TIPUS RAIN CHECK, SUPORT D'ACER GALVANITZAT D'APROX. 3 M, CONNEXIONS I MÒDEM DE COMUNICACIONS. (P - 91)	310,41	2,000	620,82
13	U38990	UT	CONCERTACIO I CONTRACTACIO D'ESCOMESA D'AIGUA (A JUSTIFICAR) (P - 99)	1.009,71	2,000	2.019,42
14	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 54)	65,47	4,000	261,88
15	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, clase D400, col·locat amb morter (P - 55)	25,68	4,000	102,72

TOTAL Capítol 01.07 **10.474,04**

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 08 REPOSICIO DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F333BBL3	u	Posada a la nova rasant de les arquetes existents (P - 43)	43,22	4,000	172,88
2	IOB045	U	Hidrant sota nivell de terra en substitució d'aeri existent. De 4´´ DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2´´ DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa rectangular per a vorera. Inclús elements de fixació. (P - 62)	782,53	1,000	782,53
3	8928MONU	UT	DESMUNTATGE, TRANSPORT I REPOSICIÓ D'UN MONÒLIT D'APROXIMADAMENT 0,8 X 0,4 X 2 I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. EL PREU INCLOU LA REPARACIÓ DE DESPERFECTES EN LA SUPERFÍCIE DE SUPORT. (P - 30)	723,36	1,000	723,36
4	8722SERV1	UT.	Reposició d'altres serveis a justificar (P - 14)	14.470,40	1,000	14.470,40

TOTAL Capítol 01.08 **16.149,17**

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 09 SENYALITZACIO
NIVELL 3 01 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	U38486	UT	RETIRADA DE SENYALS DE TRÀFIC, S'INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL (P - 94)	14,21	21,000	298,41
2	U65004	ML	SUPORT D'ACER GALVANITZAT TUBULAR DE 125 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I ESPESSOR DE 4 MM (P - 107)	9,12	6,000	54,72
3	U64018	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SENYAL DE TRÀNSIT, DE XAPA D'ALUMINI REFLECTANT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT GUIES, ABRAÇADORES, I PETIT MATERIAL, DE FORMA QUADRADA DE 60x60 CM, RECTANGULAR DE 60x40 CM, TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE O OCTOGONAL DE 60 CM DE DIAGONAL. (P - 102)	65,04	21,000	1.365,84
4	U64400	UT	SUPORT RECTANGULAR D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I 3 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT A TERRA I FORMIGONAT. S'INCLOU DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT. (P - 106)	68,53	19,000	1.302,07
5	SENYV8928	UT	RECOL.LOCACIÓ DE SENYAL VERTICAL DE TRÀNSIT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTA FIXACIÓ. INCLOU EL TRANSPORT DES DEL MAGATZEM MUNICIPAL FINS A L'OBRA. (P - 64)	30,28	21,000	635,88
6	8928SLLUM	PA	ARRANJAMNET DE SENYAL LLUMINOSA DE PAS DE VIANANATS AMB RECOL.LOCACIÓ DE PLAQUE SOLARS I APARALLATGE ELECTRIC I POSTERIOR POSADA EN MARXA. a JUSTIFICAR (P - 34)	964,55	1,000	964,55

TOTAL NIVELL 3 01.09.01 **4.621,47**

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 09 SENYALITZACIO
NIVELL 3 02 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FBA1E317	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua/discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 49)	0,92	396,000	364,32
2	FBA1H317	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua o discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 30 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 50)	1,50	46,200	69,30
3	PC42	ut	Pintura sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent, amb pintura ACRÍLICA de dos components, de color groc vidre, aplicat mecànicament mitjaçant polvorització. Carrils bici en zona d'accés de les bicis. TACS DE COLOR GROC RAL 1018 DE 25x25 cm, CADA 50cm (P - 63)	1,97	388,360	765,07
4	U64250	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LLETRES, FLETXES, FIGURES, ETC. AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT. (P - 105)	9,11	35,000	318,85

TOTAL NIVELL 3 01.09.02 **1.517,54**

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 0A MOBILIARI URBA

PRESSUPOST

Data: 23/01/24 Pàg.: 9

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ21BCN1	u	Paperera de 70 l de capacitat, d'acer amb cendrer incorporat, formada per cubeta abatible de planxa d'acer perforada (diàmetre 5 mm) d'acer com a mínim d'1,5 mm d'espessor, reforçada amb dos tubs de perfil ovalat 30x15 i un mínim 1.5 mm de gruix en la seva part superior i inferior. Estarà formada per 3 franges circulars sense perforar, superior i inferior de 60 (+- 5) mm i central de 165 (+-5 mm), anirà acunyat amb l'Escut de l'Ajuntament de Barcelona. La base de la cistella serà de com a mínim 1,5 mm de gruix. El suport de la paperera serà d'acer en forma d'H amb perfil rectangular amb cantons arrodonits o ovalat de com a mínim 60x20x1,5 mm d'espessor col·locada amb fixacions mecàniques (P - 58)	100,26	8,000	802,08
2	FQ42F015	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 59)	39,34	10,000	393,40
3	8722FITO	ut	Fitó d'abalisament flexible de polietilè de color verd amb 2 tires de cinta reflectants per a delimitació de carrils de circulació. Mides aproximades, 200 mm de diàmetre i 735 mm d'alçada (P - 6)	43,28	10,000	432,80
4	8928BANC	UT	BANC DE SUPORT ISQUIÀTIC, DE 1400 MM DE LLARG, FORMAT PER DUES POTES EN ACER, AMB ACABAT EN MARTELÉ I DOS LLISTONS DE FUSTA TROPICAL, TORNILLERIA EN ACER INOXIDABLE. (P - 29)	220,80	2,000	441,60

TOTAL Capítol 01.0A 2.069,88

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 0B ASFALTAT CALÇADA
NIVELL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	U38489JR	UT	RETIRADA DE PILONES D'ACER, A L'ASFALTTA EXISTENT I RECOL.LOCACIÓ AL SEU EMPLAÇAMENT UN COP REASFALTADA LA ZONA (P - 100)	23,85	24,000	572,40
2	U24056	UT	DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 67)	63,82	5,000	319,10
3	U29058	UT	EMBORNAL FORMAT PER UNA CAIXA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'APROX. 30x75x100 CM DE MIDES INTERIORS, ASSENTADA SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 10 CM DE GRUIX, I TUB DE PVC DE REFORÇAT DE 250/300 mm DE DIÀMETRE NOMINAL D'APROX. 3m DE LONGITUD. S'INCLOU L'EXCAVACIÓ, REBLIMENT I PICONATGE DE LES TERRES, BASTIMENT I LA REIXA ARTICULADA MOD. D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm. (P - 80)	362,53	3,000	1.087,59
4	U29370	UT	REMODELACIÓ D'EMBORNAL EXISTENT, CONSISTENT EN LA RETIRADA I COL.LOCACIÓ DE NOU MARC i REIXA, MODEL D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE REPICAT, EXTRACCIÓ DE REIXA EXISTENT, PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE PER A COL.LOCACIÓ DE NOVA REIXA, COL.LOCACIÓ DE LA NOVA REIXA, REPAS DEL PAVIMENT PERIMETRAL A LA MATEIXA AMB MORTER DE REPARACIÓ I CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS GENERATS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 81)	88,93	10,000	889,30

TOTAL NIVELL 3 01.0B.01 2.868,39

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE

PRESSUPOST

Data: 23/01/24 Pàg.: 10

Capítol 0B ASFALTAT CALÇADA
NIVELL 3 02 REPARACIÓ PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	U27906	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I P.P. DE CANON. (P - 78)	1,06	20.014,800	21.215,69
2	U27906CR	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 1CM. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A L'OBRA (P - 86)	0,65	3.335,800	2.168,27
3	U27672	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT, TIPUS AC 22 BASE B60/70 G (G-20), AMB ÀRIDS CALCARIS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE BASE DE 5 CM DE GRUIX, S'INCLOU EL REG D'EMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA. (P - 77)	15,10	1.471,700	22.222,67
4	U27954	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT TIPUS AC 11 SURF 50/70 S, AMB ÀRIDS GRANÍTICS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE TRÀNSIT, DE 5 CM DE GRUIX. S'INCLOU L'ESCOMBRAT MANUAL I MECÀNIC I EL REG D'IMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA, L'ANIVELLAT I LA COL.LOCACIÓ DE TAPES (P - 79)	13,21	7.919,020	104.610,25

TOTAL NIVELL 3 01.0B.02 150.216,88

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 0B ASFALTAT CALÇADA
NIVELL 3 03 MOBILIARI I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	U64100	ML	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 10 cm D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA TIPUS ´´KOTE TRAFICO BLANCO 4´´ O SIMILAR, AMB MAQUINÀRIA AUTOPROPULSADA. S'INCLOU EL PREMARCATGE (P - 103)	1,07	1.795,590	1.921,28
2	U64200	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA TRANSVERSAL CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 30, 40 O 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT. (P - 104)	3,41	693,100	2.363,47
3	U64250	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LLETRES, FLETXES, FIGURES, ETC. AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT. (P - 105)	9,11	93,750	854,06
4	FQ42F015	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 59)	39,34	7,000	275,38

TOTAL NIVELL 3 01.0B.03 5.414,19

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE
Capítol 0C GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	8746RES2	M3	Transport de residus inerts o no especials de l'obra a l'acopi per a matxaqueig i reaprofitament per fabricar material recilcat de formigó. Distància a 4 Km. VIATGE ANADA. (P - 17)	1,31	797,570	1.044,82
2	8746RES7DR	M3	Tractament de residus de formigó o asfalt, generats durant la fase d'enderrocs de l'obra a una parcel.la emplaçada aprox. a 4Km de distància. Matxaqueig del material i cribat per a recuperació de tot-ú. Part d'aquest material s'aprofita a obra. (P - 20)	15,97	797,570	12.737,19

PRESSUPOST

Data: 23/01/24 Pàg.: 11

3	8746RES5	M3	Transport de residus inerts o no especials de l'acopi a l'obra. Distància a 4Km. CÀRREGA + VIATGE TORNADA A OBRA. (P - 19)	1,85	628,460	1.162,65
4	8746RES3	M3	Transport de terres a zona d'acopi designada per la DO, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 10km. (P - 18)	1,91	855,450	1.633,91
5	U24657	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR, AMB CAMIÓ DE 12 T. S'INCLOU P.P. DE CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 71)	7,86	855,450	6.723,84
6	8746RES1	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat. Canòn d'abocament inclòs. (P - 16)	11,09	20,000	221,80
7	8928RESI01	m	CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS, PICONATGE. TRANSPORT DE SOBRANTS A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT ABOCADOR. (P - 33)	7,86	169,110	1.329,20

TOTAL Capítol 01.0C **24.853,41**

Obra 01 Pressupost 8928_PROJECTE

Capítol 0D SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	8722SS	UT	SEGURETAT I SALUT (P - 1)	8.834,15	1,000	8.834,15

TOTAL Capítol 01.0D **8.834,15**

PRESSUPOST GENERAL

ACTUALITZACIÓ DEL PROJECTE RE-URBANITZACIÓ VORERA SUD DE

l'Avinguda Europa i Països Catalans del carrer Alemanya a Països Baixos

RESUM DEL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

1 DEMOLICIONS		36.345,71 €
2 MOVIMENTS DE TERRES		5.645,12 €
3 PAVIMENTACIÓ		159.044,70 €
4 CLAVEGUERAM		5.530,20 €
5 ENLLUMENAT		46.055,22 €
6 JARDINERIA		6.504,08 €
7 REG		10.474,04 €
8 REPOSICIÓ DE SERVEIS		16.149,17 €
9 SENYALITZACIÓ		6.139,01 €
9.1 Senyalització Vertical	4.621,47 €	
9.2 Senyalització Horitzontal	1.517,54 €	
10 MOBILIARI URBÀ		2.069,88 €
11 ASFALTAT		158.499,46 €
11.1 Treballs previs	2.868,39 €	
11.2 Reparació de paviments	150.216,88 €	
11.3 Mobiliari i senyalització	5.414,19 €	
12 GESTIÓ DE RESIDUS		24.853,41 €
11 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT		8.834,15 €

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	**486.144,15 €**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Total Pressupost d'Execució Material	486.144,15 €
13 % Despeses Generals	63.198,74 €
6 % Benefici industrial	29.168,65 €
TOTAL PRESSUPOST EXEC. PER CONTRACTE (IVA exclòs)	**578.511,54 €**
21% IVA	121.487,42 €
TOTAL URB. VORERA NORD IVA INCLÒS (21% IVA inclòs)	**699.998,96 €**

Aquest pressupost actualitzat d'execució per contracte de les obres de re-urbanització de la vorera sud de l'Avinguda Europa i Països Catalans entre el carrer Alemanya i Països Baixos , a Igualada, puja a **SIS-CENTS NORANTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS IVA INCLÒS (699.998,96 €).**

Sabadell, per Igualada, gener de 2024