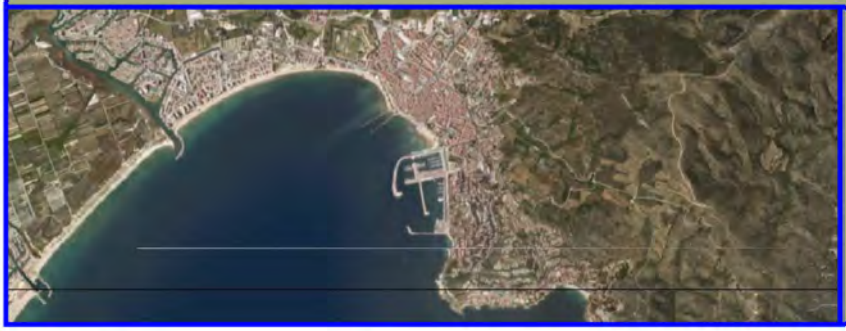
MARTIN COROMINAS BLANCH

Firmado digitalmente por MARTIN COROMINAS BLANCH
Fecha: 2025.08.08 12:05:36 +02'00'

PROJECTE MODIFICAT

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022



PROMOTOR:

Excm. Ajuntament de ROSES

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA:
JULIOL 2025

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

I - MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ANNEXES

Annex núm. 1: Estudi de seguretat i salut

Annex núm. 2: Gestió de Residus

Annex núm. 3: Control de qualitat

Annex núm. 4: Justificació de preus

Annex núm. 5: Pla d'obra

Annex núm. 6: Pavimentació

Annex núm. 7: Classificació contratista

Annex núm. 8: Estadística de partides

Annex núm. 9: Estudi fotogràfic

II – PLÀNOLS

III – PLEC DE CONDICIONS

IV – PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Pressupost

Resum del pressupost

I - MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

2. OBJECTE

3. DADES GENERALS

4. DADES URBANÍSTIQUES

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

6. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

8. CARACTERÍSTIQUES DE LA CONTRACTACIÓ

9. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

10. CONTROL DE QUALITAT

11. SEGURETAT I SALUT

12. NORMATIVA APLICABLE

13. PRESSUPOST

14. CARÁCTER DE L'OBRA

15. CONCLUSIONS

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

Roses és un municipi de l'Alt Empordà a la província de Girona. El municipi té una superfície de 45,90 km2. Esta situat al nord de la costa Brava, al nord del golf de Roses i el sud Cap de Creus. El poble limita amb Palau-Saverdera, Castelló d'Empúries, i Cadaqués.

Imatge 1. Situació Roses (Font: Google maps)

En poc més de mig segle, ha experimentat un ràpid creixement degut al turisme, passant de 3.000 habitants al 1950 a 13.000 habitats al 2000, fins a dia d'avui (2021) a 19.921 habitants. Aquest creixement ha convertit la ciutat de Roses en un gran centre turístic amb urbanitzacions, hotels, platges i dos grans ports (pesquer i esportiu). Això fa que la font principal econòmica és el turisme, però també te presencia el sector primari amb agricultura i pesca. Roses conta amb el port pesquer més important del nord de la Costa Brava.

El municipi de Roses conta amb el centre històric del municipi i grans urbanitzacions que es van desenvolupar durant els anys 60, com són Mas Fumats (1963-1967), Mas Oliva (1964), la Garriga (1964), Puig Giralt (1964), Canyelles Petites i Canyelles Grosses (1964), Puig Rom (1965), Santa Margarita (1965-1969), Mas Mates (1965), Mas de les Figueres (1965 i 1969), Quatre Camins (1965), la Muntanyeta (1965), Montjoi (1966), Oliveres-Marais (1968) o Mas boscà (1969).

Aquest fet fa que hi hagi molts kilòmetres de vialitat que fa necessari un manteniment i conservació del ferm. En aquest projecte es proposa la rehabilitació del paviments de diversos carrers que estan en més mal estat.

Es per aquesta raó que en data de gener 2022 l'excel·lentíssim Ajuntament de Roses encarrega a E.P. Enginyeria Grup 7 S.L.P, la redacció del "PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES " per definir i valorar les actuacions necessàries.

En data 18 d'abril del 2024 per decret 2023/1558 l'Ajuntament de Roses sol·licita assistència tècnica per la supervisió del projecte d'obres relatiu a la "Conservació i manteniment de paviments asfàltics del municipi de Roses", amb un pressupost de contracta de IVA inclòs (al 21%) 1.448.822,29 €. Així mateix, s'aprova l'informe signat el 12 d'abril 2023 emès per l'enginyera tècnica d'obres públiques i l'enginyer de camins, canals i ports i del servei d'Enginyeria, com a vocals tècnics de l'Oficina de Supervisió de Projectes, en relació amb la supervisió anterior, que es considera INCOMPLETA ateses les esmenes i comentaris tècnics i normatius, segons l'article 235 de la LCSP.

En data 18 de març del 2025 l'oficina de supervisió de projecte d'enginyeria de la Diputació de Girona, emet les conclusions de l'informe.

Vist i analitzat el contingut de la documentació presentada, el tècnic de l'Oficina de Supervisió de Projectes d'Enginyeria de la Diputació de Girona que subscriu el present informe, considera que la documentació presentada reuneix els requisits d'integritat formal exigits a l'article 233 "Contingut dels projectes i responsabilitat derivada de la seva elaboració" de la LCSP i s'informa FAVORABLEMENT segons l'article 235 de la LCSP. Així mateix, es proposa traslladar els comentaris tècnics de l'informe a l'ens sol·licitant als efectes oportuns, en particular aquells relatius a la valoració tècnica dels preus dels materials i de les unitats d'obra.

Per aquest motiu l'Ajuntament de Roses en data juliol 2025 sol·licita a EP ENGINYERIA GRUP 7 SLP l'actualització de preus per el "PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES ", que es reflectirà en aquest document.

2. OBJECTE

El present projecte té per objecte definir i valorar les actuacions necessàries per a la conservació i manteniment de paviments asfàltics de diversos carrer del municipi de Roses.

En concret s'actuarà sobre els següents carrer:

- Carrer Canàries
- Carrer Bilbao
- Carrer Espanya
- Carrer Segovia
- Urbanització el Cortijo: Carrer de Giralda, carrer d'escorrial i carrer de l'Alhambra
- Avinguda nord
- Avinguda Santa Margarida
- Carrer Cala Llarga
- Carrer Cap Llarg
- Carrer Port Reig
- Ronda Circumval·lació
- Carrer de Ponent
- Carrer de Londres
- Carrer Figueres
- Carrer Joc de la Pilota
- Carrer Josep Cervera Bret
- Carrer Castell de la Trinitat
- Carrer Tarragona
- Gran via Pau Casals
- Rotonda Mas Oliva
- Carrer del Doctor Arruga
- Carrer d'Aragó
- Carrer Francesc Macià
- Carrer de Tales
- Carrer de Pitagoras
- Avinguda de Rodes
- Carrer Miro
- Carrer de L'arquitecta Antoni Gaudí
- Avinguda Riera de la Cuana
- Carrer Francolí

- Carrer de Garona
- Carrer de l'Ebre
- Carretera del FAR
- Carrer Mossèn Cinto Verdaguer
- Carrer Prudència Bertrana
- Carrer Joaquim Sorolla
- Carrer Diego Velazquez
- Carrer Amsterdam

Es realitzaran principalment tres tipus d'actuacions.

- Actuacions superficials, on es fresarà una capa, per reposa la capa de rodadura.
- Actuacions estructurals puntuals per fronjalls o per arrels.
- Actuacions superficials de nova capa de rodadura

3. DADES GENERALS

Títol del projecte: PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES

Autor del projecte: Martí Corominas Blanch (EP ENGINYERIA GRUP 7 SLP)

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Nº de col·legiat: 11.039

Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut : Martí Corominas Blanch (EP ENGINYERIA GRUP 7 SLP)

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Nº de col·legiat: 11.039

Promotor: Ajuntament de Roses

4. DADES URBANÍSTIQUES

Aquest document s'adapta al planejament urbanístic vigent al municipi. El planejament vigent és el següent:

- PLA GENERAL D'ORDENACIÓ URBANA DE ROSES Aprovat per la C.T.U. en data 7 de juliol del 1993.

Publicat al D.O.G.C núm. 1.793 de 06-07-93.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Els nous paviments s'han projectat d'acord amb la Instrucció 6.3 IC Rehabilitación de Firmes, on les solucions a aplicar en una rehabilitació estructural podran ser dels següents tipus:

- Eliminació parcial i restitució de la capa de rodadora.
- Recreixement aplicat sobre el paviment existent.
- Actuacions puntuals sobre els fronjalls o afectacions per arrels que consistiran en l'obertura de rases i el rebliment d'aquest. En el cas d'arrels es sanejarà també.
- Reconstrucció total del ferm, que eventualment podrà incloure l'esplanada.

En total s'actuarà en una superfície aproximada de 36.000 m2, repartit amb els següents carrers:

- Carrers on es restitueix capa d'asfalt: Carrer Espanya, carrer Segovia, carrer de la Giralda, carrer de l'Escorial, Carrer de l'Alhambra, Avinguda del Nord, Avinguda de Santa Margarida, carrer Cap llarg, carrer Port Reig, carrer de Ponent, carrer de Londres, carrer Figueres, carrer Joc de la Pilota, Carrer Josep Cervera Bret, carrer Castell de la trinitat, carrer Tarragona, Gran Via Pau Casals, carrer Doctor Arruga, Carrer d'Aragó, Avinguda Rhodes, carrer Arquitecte Antoni Gaudi, Av. Riera Cuana, carrer Francolí, carrer Garona, carrer de l'Ebre, carrer Joaquim Sorolla, Carrer Diego Velázquez.
- Carrers on s'estén nova capa d'asfalt: carrer de Tales
- Carrers amb reparacions puntuals (flonjalls o aixecament per arrels): carrer Canàries, carrer Bilbao, Avinguda del Nord, carrer Cala Llarga, Ronda Circumval·lació, Carrer Tarragona, Gran via Pau Casals, Rotonda Mas Oliva, carrer Francesc Macià, carrer Pitagores, carretera del far, carrer Prudència Bertrana, carrer Amsterdam
- Carrer on es restitueix paviment de formigó: carrer Miron, Carrer Mossèn Cinto Verdaguer.
- Carrer on es restitueix la vorera: Avinguda del Nord, carrer de Londres
- Carrer on es pavimenta: Aparcament zona esportiva

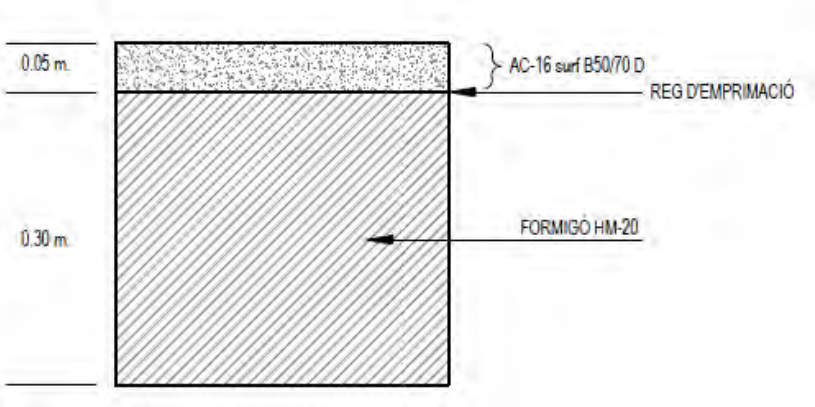
A continuació es descriu les solucions que s'han pres segons el tipus de problema que presentava el carrer:

En ferms amb aglomerat asfàltic.

Secció 1: FRONJALL TIPUS 3

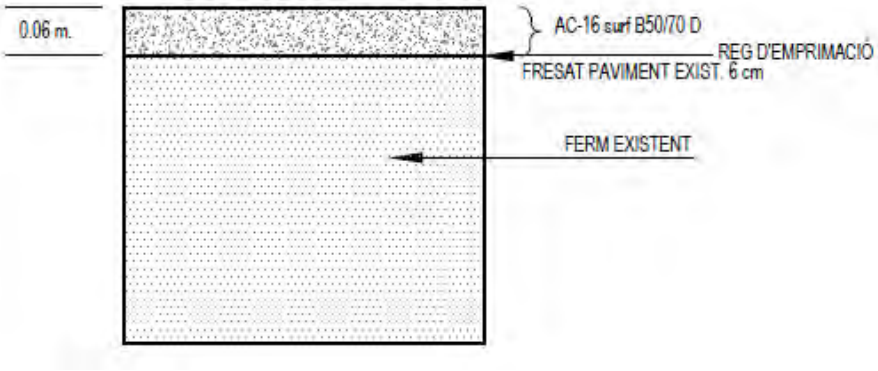
En actuacions puntuals on el paviment hagi cedit es proposa la següent solució.

Els treballs a realitzar per a la reparació d'aquests flonjalls inclourà el tall i demolició de 35cm de profunditat del paviment afectat. Posteriorment es procedirà a realitzarà una nova caixa de paviment formada per una capa de base de formigó en massa HM-20 de 30cm, l'aplicació d'un reg d'emprimació i una capa d'acabat amb aglomerat asfàltic AC-16 de 5 cm. de gruix. En el cas d'arrels i realitzarà un sanejament previ de les arrels.



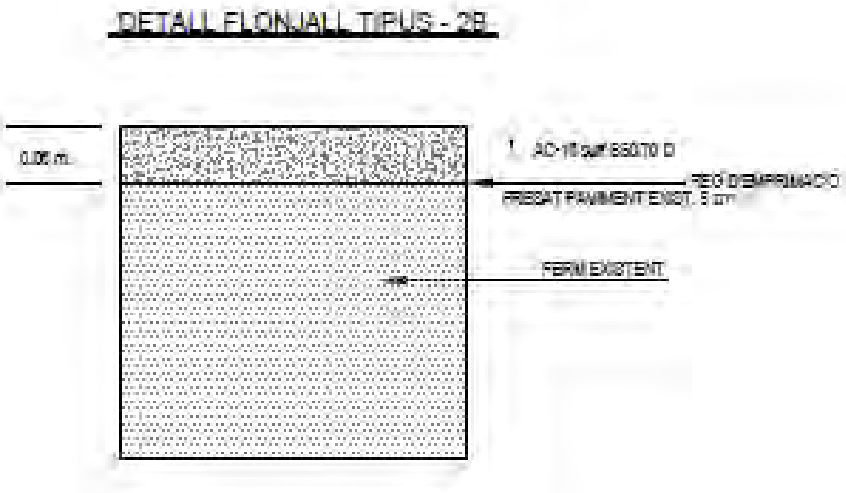
SECCIÓ 2: DETALL FLONJALL TIPUS 2A

Els treballs a realitzar inclouen la realització d'un fresat de 6 cm de gruix de l'aglomerat asfàltic existent malmès, l'aplicació d'un reg d'emprimació i una capa d'acabat amb aglomerat asfàltic AC-16 de 6 cm. de gruix.



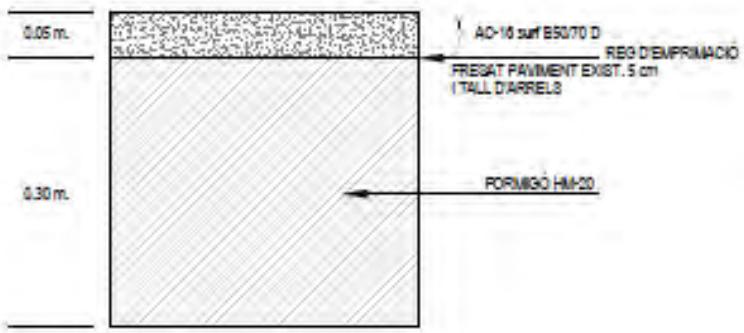
SECCIÓ 3: DETALL FLONJALL TIPUS 2B

Els treballs a realitzar inclouen la realització d'un fresat de 5 cm de gruix de l'aglomerat asfàltic existent malmès, l'aplicació d'un reg d'emprimació i una capa d'acabat amb aglomerat asfàltic AC-16 de 6 cm. de gruix.



SECCIÓ 4: DETALL FLONJALL TIPUS 3

Els treballs consisteixen en un reforç del ferm existent. Consistiran en l'aplicació d'un reg d'emprimació i una capa d'acabat amb aglomerat asfàltic AC-16 de 6 cm. de gruix.



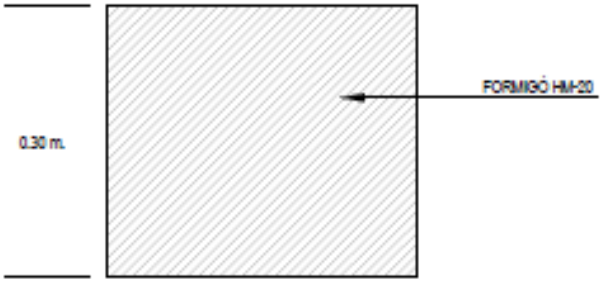
Abans de l'estesa de la nova capa de rodadora, caldrà un fresat mecànic del lateral del paviment asfàltic actual per entregues de paviments i rigoles, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor. També caldrà l'aplicació d'un reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus ECR-1 amb dotació de 0,6 kg/m2.

Finalment, caldrà l'anivellament de les tapes de registre a la nova rasant, amb adaptació del marc encastat amb morter tècnic d'alta resistència.

En paviments de formigó:

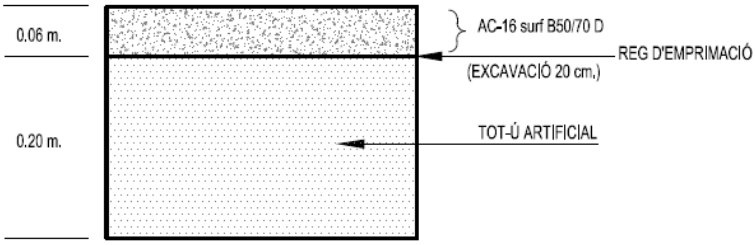
SECCIÓ 5: PAVIMENT DE FORMIGÓ

Els treballs a realitzar per a la reparació d'aquests flonjalls inclourà el tall i demolició de 30cm de profunditat del paviment afectat. Posteriorment es procedirà a realitzarà una nova caixa de paviment formada per una capa de base de formigó en massa HM-20 de 30cm.



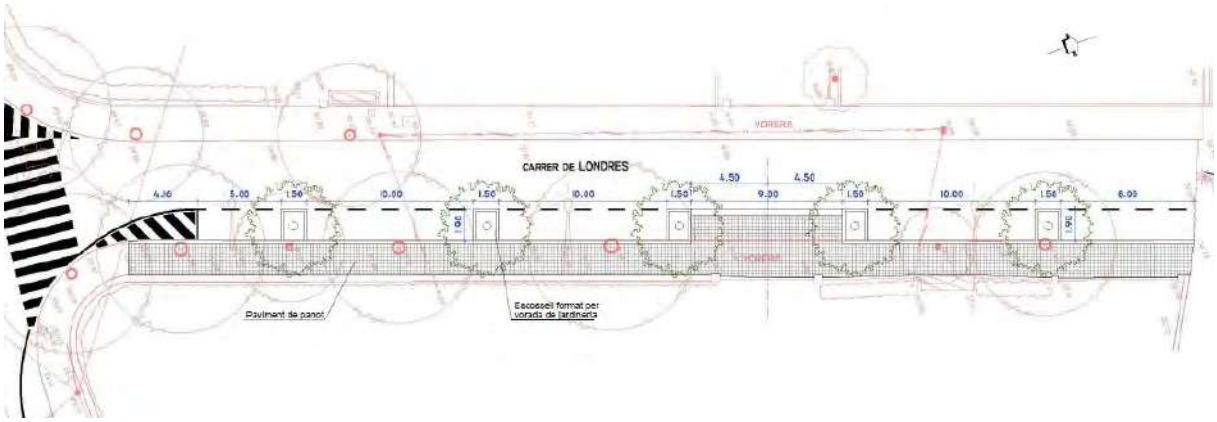
SECCIÓ 5:NOU PAVIMENT DE ASFÀLTIC

Els treballs a realitzar per la reparació d'aquests inclourà l'excavació de el terreny actual, una nova capa de tot-ú de 20 cm de gruix reperfilat i compactat al 98% i una capa d'acabat amb aglomerat asfàltic AC-16 de 6 cm. de gruix.

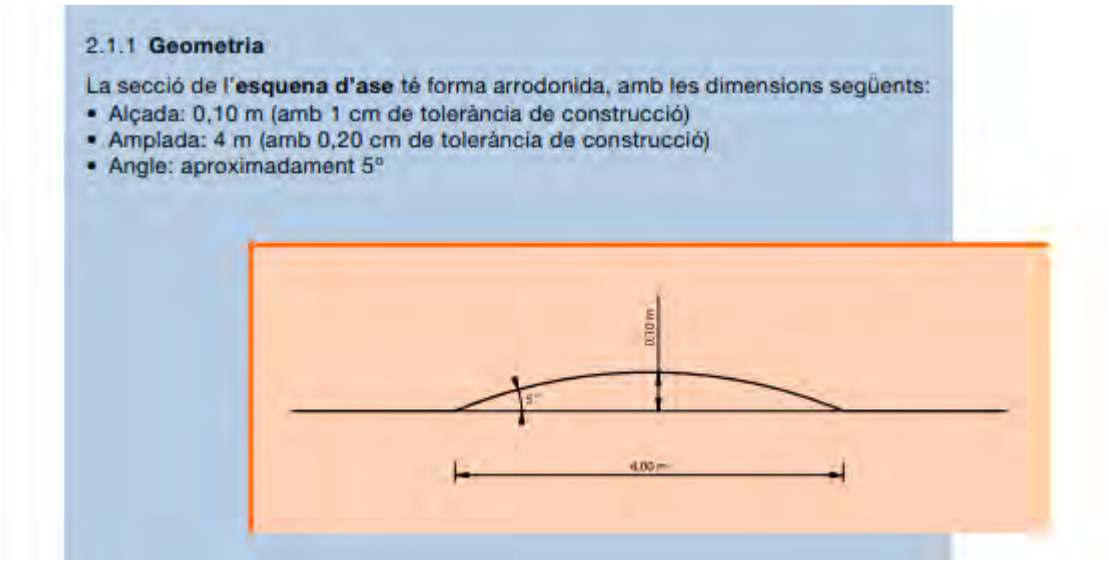


Les obres consistiran en diferent actuacions que estan definides en els plànols segons les necessitats de cada carrer:

A demés de les actuacions de reparació de ferm. En el carrer Londres també esta previst tota l'obra de renovació de la vorera actual. Degut als arbres existents, han aixecat tota la vorera i paviment asfàltic existent. Per tant apart de la reparació de l'asfalt, s'enderrocarà tota la vorera actual, es retiraran els arbres, es sanejarà la zona afectada i es reposarà de nou la vorera existent segons el plànol que veiem a continuació.



En la carretera circumval·lació esta previst 3 esquenes d'ase amb les següents dimensions:



Serà d'aplicació com a normativa tècnica bàsica la 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), amb les corresponents normes NLT i UNE, així com les modificacions i actualitzacions vigents:

- NLT-166 Adhesividad de los ligantes bituminosos a los áridos en presencia de agua.
- NLT-313 Áridos. Adhesividad mediante placa Vialit.
- NLT-336 Determinación de la resistencia al deslizamiento con el equipo de medida del rozamiento transversal.
- UNE 146130 Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras áreas pavimentadas (esta norma no está vigente, salvo en lo que se refiere a los anexos C y D, que son los que se citan en estas prescripciones técnicas).
- UNE-EN 932-1 Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo.
- UNE-EN 933-1 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Métodos del tamizado.
- UNE-EN 933-2 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 2: Determinación de la granulometría de las partículas. Tamices de ensayo, tamaño nominal de las aberturas.
- UNE-EN 933-3 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 3: Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas.

- UNE-EN 933-5 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 5: Determinación del porcentaje partículas trituradas del árido grueso.
- UNE-EN 1097-2 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación.
- UNE-EN 1744-3 Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 3: Preparación de eluatos por lixiviación de áridos.
- UNE-EN 12697-3 Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 3: Recuperación de betún: Evaporador rotatorio.
- UNE-EN 13043 Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentades

Per a la restitució de la senyalització horitzontal de línies i zebrats, es farà el pintat amb dues capes amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. En quant a la simbologia i passos de vianants, es farà el pintat manual, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre.

La partida de pintura s'ha contat amb partida de jornada d'Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual.

Per tal d'obtenir aquest amidament s'ha fet a partir del rendiment d'aquesta partida, contant 2000 m2 de superfície per jornada de treball.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

En compliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, s'elabora l'annex núm.5 Pla de treball, on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

Per a un programa d'obres executades en una sola fase, es considera suficient un termini de VUIT (8) mesos per la realització d'aquests treballs, tal i com es justifica a l'annex corresponent

mitjançat un diagrama de barres, a partir de l'acta de replanteig o d'inici de les obres. Les obres queden dividides en 38 àmbits, essent possible la recepció parcial de les obres, a determinar al moment de la contractació.

El termini de garantia es fixa en 2 anys a partir del moment en què la Direcció Facultativa lliuri el certificat final de recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

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

El contractista no tindrà dret a Revisió de Preus tret que li sigui d'aplicació el que preveuen els articles 103 i 105 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic.

8. CARACTERÍSTIQUES DE LA CONTRACTACIÓ

Segons la LLEI 9/2017, Del 8 de novembre, de contractes del sector públic, per contractar amb les administracions publiques l'import base de licitació ha de ser igual o superior a 500.000 €. En el cas que ens ocupa supera aquest import, així doncs és necessari facilitar la classificació del contractista.

Grup G) Vials i pistes

Subgrup 4. Amb ferms de mescles bituminoses.

Categoria 4

9. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

Atès que els treballs es desenvoluparan sobre les calçades dels carrers que formen part del sistema general viari, els quals són de titularitat municipal, no hi haurà afecció a terrenys i béns particulars.

Així mateix i degut al tipus d'obra, no es preveu l'afecció a cap xarxa de serveis públics de distribució o subministrament, ja que l'excavació més profunda és de 35 cm, el que permet suposar que no hi haurà serveis afectats durant el procés d'excavació.

10. CONTROL DE QUALITAT

En la proposta del Pla de Control de Qualitat de l'Annex 3 es fixen els assaigs necessaris d'acord amb els establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques, el qual serà aprovat prèviament per la Direcció d'Obra i en podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment.

S'estima que el seu import no superarà el 1,5% del PEC, per tant aquest import es considera inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra, ja que serà a càrrec del contractista fins a l'1,5% de l'import del tipus de licitació d'acord amb el Plec de Condicions Econòmica-Administratives Generals aprovat pel Ple de l'Ajuntament.

11. SEGURETAT I SALUT

S'inclou dins el Projecte un estudi de Seguretat i Salut, d'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre; segons la normativa vigent.

12. NORMATIVA APLICABLE

Es fa constar explícitament que aquest projecte compleix tota la normativa vigent que afecten les obres a realitzar. La normativa vigent d'obligat compliment per a l'execució de totes i cadascuna de les unitats d'obra contemplades en aquest projecte s'especifica en el Plec de condicions tècniques particulars.

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

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector Públic
- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Decret 375/88, pel qual s'estableixen els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de Control de Qualitat materials.
- REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, i el DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderrocs.

- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- 5.1.-I.C: Instrucción 5.1 – I.C de la Dirección General de Carreteras sobre drenaje, aprobada el 21 de Junio de 1965 (BOE de 17 de Septiembre de 1965), vigente en la parte no modificada por la instrucción 5.2 – I.C. sobre drenaje superficial, aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990 (BOE de 23 de mayo de 1990).
- 6.1-I.C: Instrucción 6.1- I.C de la Dirección General de Carreteras sobre Secciones de firme aprovada el 28 de Noviembre de 2003 (BOE de 12 de Diciembre de 2003)

  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.
- 6.3-I.C: Instrucción 6.3- I.C de la Dirección General de Carreteras sobre Rehabilitación de firmes aprovada el 28 de Noviembre de 2003 (BOE de 12 de Diciembre de 2003)
- 8.2-I.C: Marcas viales (MOPU de Marzo de 1987)
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat perReial Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de desembre, Plec de prescripcions tècniques generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3).
- Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.
- En estat borrador: Ordre TMA/2020 per la que s'aprova la norma 8.2-IC de marques vials de la instrucció de carreteres.

13. PRESSUPOST

El banc de preus utilitzat és la base preus del BEDEC a la província de Girona. El BEDEC és un conjunt de bases de dades generat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC), amb informació de productes de la construcció que ofereix informació de preus, plecs de condicions, dades ambientals, biblioteca d'objectes BIM, bancs d'entitats, bancs d'empreses, pressupostos tipus i

banc de normativa. El conjunt de les dades del BEDEC estan permanentment actualitzades i els preus que contenen aquestes bases de dades són utilitzats com a referents en la determinació dels preus de mercat.

La justificació de preus d'aquest projecte s'ha realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials habituals de mercat, segons es detalla a l'Annex núm.4. Els costos indirectes aplicats als preus del present projecte són del 2%, habitual en aquest tipus d'obres.

El cost de la mà d'obra previst per aquestes obres és de 157.665,27€, el que representa un 13,30 % del pressupost d'execució material, segons es justifica a l'Annex 8.

En el document "Pressupost" figuren els amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que s'inclouen al PPT. A aquests amidaments se'ls aplica els preus continguts als corresponents quadres núm. 1 i núm. 2 per a l'obtenció dels pressuposts parcials i totals.

Tanmateix s'ha aplicat un percentatge del 13% en concepte de despeses generals, fiscals (excepte IVA), financeres i tota la resta derivada de l'execució del contracte i, d'un 6% en concepte de benefici industrial.

La valoració de les diferents actuacions previstes en el present projecte executiu puja a la quantitat de 1.185.440,48€.

Augmentant-se aquest valor amb el percentatge de l'IVA corresponent, en resulta un pressupost total d'execució per contracte o per el coneixement de l'Administració de 1.706.915,75 €.

14. CARÁCTER DE L'OBRA

D'acord amb l'article 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, aquesta obra es classifica com a obres de conservació i manteniment, i atenent a l'article 35 del mateix als efectes d'elaboració del projecte, aquest quedarà simplificat amb la documentació tècnica suficient per definir, valorar i executar les obres a contractar.

Pel que fa al que disposa l'article 233.2 de la LCSP 9/2017 per projectes de conservació i manteniment (art. 232.1.c, cal fer esment que atesa la naturalesa de les obres, no és necessari un estudi geotècnic.

15. CONCLUSIONS

Es manifesta que amb el conjunt de documents que formen el present projecte, queden suficientment definides les obres PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES , i que en compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 13 la LCSP 9/2017, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reglament, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i, concretament, allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

Figueres, juliol 2025

Martí Corominas Blanch

Eng. de Camins, Canals i Ports

Col. núm. 11.039

ANNEXES

Annex núm. 1: Estudi de seguretat i salut

ÍNDEX

1. MEMÒRIA
1.1. OBJECTE
1.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA
1.2.1. Obra
1.2.2. Descripció
1.2.3. Pressupost
2.1.1. Termini d'execució
2.1.2. Personal previst
2.1.3. Unitats constructives que composen l'obra
2.1.4. Maquinaria i Equip a utilitzar
2.2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
2.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
2.3.1. Mitjans i maquinària
2.3.2. Treballs previs
2.3.3. Enderrocs
2.3.4. Moviments de terres i excavacions
2.3.5. Fonaments
2.3.6. Instal·lacions
2.3.7. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials
2.4. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.
2.4.1. Mesures de protecció col·lectiva
2.4.2. Mesures de protecció individual
2.4.3. Mesures de protecció a tercers
2.4.4. Mesures de protecció en treballs que impliquen riscos especials
2.4.5. Senyalització
2.4.6. Mesures de Protecció enfront un Risc concret
2.5. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR.
2.6. PREVENCIÓ D'INCENDIS
2.7. PRIMERS AUXILIS I MEDICINA PREVENTIVA
2.8. FORMACIÓ, VIGILÀNCIA I CONTROLS DE SEGURETAT I HIGIENE
2.9. PLA DE CIRCULACIÓ A L'OBRA
2.10. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
2.10.1. Específiques de la construcció
2.10.2. Mecanismes preventius
2.10.3. Indústries en general
2.10.4. Electricitat
2.10.5. Gasos combustibles
2.10.6. Obligacions del Contractista
3. PLÀNOLS I FITXES DE SEGURETAT

4. PLEC DE CONDICIONS
4.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
4.2. SENYALITZACIÓ I TANCAMENT DE L'OBRA
4.3. SISTEMES I MITJANS AUXILIARS PREVENTIUS
4.4. SISTEMES O ELEMENTS DE SEGURETAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
4.5. SUBSTÀNCIES I MATERIALS PERILLOSOS
4.6. RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ
4.6.1. Riscos
4.6.2. Mesures de protecció
4.6.3. Proteccions personals
4.6.4. Proteccions col·lectives
4.7. INSTAL.LACIONS PROVISIONALS
4.8. SERVEIS ASSITENCIALS
4.9. VIGILANT DE SEGURETAT
4.10. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT
4.11. PLA DE SEGURETAT I SALUT
5. PRESSUPOST
5.1. AMIDAMENTS
5.2. QUADRE DE PREUS NÚM. 1
5.3. QUADRE DE PREUS NÚM. 2
5.4. PRESSUPOST
5.5. RESUM

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.
Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (art. 11è).

1.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

1.2.1. Obra

Aquest estudi és el corresponent al projecte de PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES

1.2.2. Descripció

La descripció de l'obra és la que figura en la memòria del Projecte per la qual cosa no es considera necessària la seva repetició en aquest annex.

1.2.3. Pressupost

2. El pressupost d'execució material de l'obra és de 1.006.796,46 €

2.1.1. Termini d'execució

El termini d'execució previst per la realització de les obres és de VUIT (8) mesos

2.1.2. Personal previst

Segons les diferents fases de l'obra s'estima que la màxima concurrència de treballadors serà de 12 persones.

2.1.3. Unitats constructives que composen l'obra

Les principals unitats constructives que composen l'obra són les relatives als treballs de les mesures preventives definides en aquest projecte.

- Enderroc de paviment
- Fresat de paviment
- Col·locació de formigó
- Pavimentació amb aglomerat asfàltic
- Senyalització

2.1.4. Maquinaria i Equip a utilitzar

Durant el transcurs de l'obra està previst utilitzar la següent maquinaria:

<u>Maquinària mòbil</u>	
Eines portàtils a motor o elèctriques	(variable)
Eines manuals	(variable)
Serra circular	1
Vibrador	2

Pastadora de morter	1
Martell pneumàtic	(només quan calgui)

Maquinària automotriu

Miniexcavadora	(només quan calgui)
Minicarregadora (Bobcat)	1
Autotrabuc (Minidúmper)	1
Excavadora mixta	1
Pala carregadora	(només quan calgui)
Retroexcavadora	1
Martellolihidràulic	(només quan calgui)
Motonivelladora	(només quan calgui)
Camió de càrrega	(variable)
Dúmper	(només quan calgui)
Camió grua	(només quan calgui)
Camió portacontenidors	(només quan calgui)
Grua autopropulsada	(només quan calgui)
Camió cistella	(només quan calgui)
Furgoneta	2
Bomba per formigonar	1
Camió/Cuba de formigó	1 (màxim dos a l'obra)
Estenedora	1
Compactador de corrons	1
Compactador neumàtic	1
Fresadora	1

2.2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

1. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
2. L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
3. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
4. El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les
5. Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
6. La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.

7. La recollida dels materials perillosos utilitzats.
8. L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
9. L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
10. La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
11. Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
   a) Evitar riscos.
   b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
   c) Combatre els riscos a l'origen.
   d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
   e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
   f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
   g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
   h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
   i) Donar les degudes instruccions als treballadors.
2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

2.3.1. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

2.3.2. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

2.3.3. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

2.3.4. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

2.3.5. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

2.3.6. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

2.3.7. Mescles Bituminoses

- Atrapaments per maquinaria i vehicles
- Esquitxos de formigó i altres productes
- Caigudes a diferent i al mateix nivell
- Pols
- Cremades físiques i químiques
- Estres tèrmic per excés de calor
- Incendis
- Contactes tèrmics
- Sobreesforços
- Contaminants químics
- Per utilització de productes bituminosos
- Atropellament, bolcament o cops al vehicles
- Cossos estranys als ulls
- Vibracions
- Bolcament de maquines

- Sorolls

2.3.8. Senyalització vertical i horitzontal

- Atropellaments de treballadors
- Atropellaments per presencia de vehicles de obra
- Xocs amb altres vehicles
- Caiguda al pujar o baixa dels vehicles
- Exposicions al soroll de la maquinaria
- Cops, talls i atrpaments amb parts mòbils
- Cops i talls amb eines
- Sobreesforços
- Projecció de fragments durant el clavat de senyals o causades per el pas de vehicles a prop
- Cops per parts mòbils de maquinaria
- Atropellaments de la maquinària
- Contactes tèrmics
- Incendis o explosions
- Intoxicació per maneig inadequat de las pintures o els seus compostos
- Intoxicació per inhalació dels vapors
- Intoxicació per contacte
- Cremades per esquitxos o contacte

2.3.9. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.
- Manipulació de fibrociment (Enderrocs i/o enretirada de canonades, teules...o qualsevol altre material que contingui amiant)

2.4. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.

Com a criteri general prioritzaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

2.4.1. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estreps i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de ballat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

2.4.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.

- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

2.4.3. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

2.4.4. Mesures de protecció en treballs que impliquen riscos especials

Durant l'execució de les obres no es preveu la realització de treballs que impliquin riscos especials.

2.4.5. Senyalització

Senyalització general

- Senyals de STOP a les sortides de vehicles.
- Obligatori l'ús del casc, cinturó de seguretat, ulleres, màscares antipols, protectors auditius, botes i guants.
- Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinària pesada en moviment, càrregues suspeses, incendis i explosions.
- Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra, prohibit encendre foc, prohibit fumar i prohibit aparcar.
- Senyal informativa de localització de farmaciola i d'extintor
- Cinta d' abalisament.

Situació de les senyals

Es col.locaran a l'obra convenientment situats els cartells i senyals d'advertència, prohibició i obligació que fan referència als riscs existents de l'obra. Així mateix es senyalitzaran mitjançant un

cordó d'abalisament reflectant, tanques de cons, etc., els llocs i zones on l'estància o el pas siguin perillosos.

Tipus de senyal	Situació
Prohibit el pas	Entrada principal
Obligació casc seguretat	Entrada obra
Obligació botes seguretat	Entrada obra
Obligació cinturó seguretat	Peu de grues i treballs d'alçada
Obligació ulleres i màscara	Serra disc i formigonats
Precaució càrregues suspeses	Zona influència grua
STOPS	Entrades i sortides d'obra
Senyalització vial de l'obra de limitació de velocitat segons R.D.1403/86	En tota l'obra, les que siguin necessàries

2.4.6. Mesures de Protecció enfront un Risc concret

RISC INDIVIDUAL	PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
Excavació	
Sorolls	Usar protectors auditius
Atrapaments i atropellament	No romandre dins el radi d'acció de la maquinària. Les màquines hauran de tenir avisadors lluminós i acústics en ambdós sentits de la marxa.
Projecció de partícules	. Usar ulleres protectores.
Caigudes d'objectes	Casc i roba protectora
Lumbàlgies i vibracions	Usar cinturó anti-vibracions
Pols	Ulleres i màscara
Bolcaments	Les màquines hauran de tenir cabines o cercs de protecció
Rases i pous	
Esllavissaments i atrapaments	Apuntalament apropiat a partir de 1,5 m. de fondària Senyalització i acotament amb baranes Accessos amb escales i passarel·les apropiades
Caiguda d'objectes	Protecció amb xarxes o taulers Usar casc
Afermat	
Sorolls	Usar protectors auditius
Arrapaments i atropellaments	No romandre dins el radi d'acció de la maquinària. Les màquines hauran de tenir avisadors lluminós

	i acústics en ambdós sentits de la marxa.
Projecció de partícules	Usar ulleres protectores
Caigudes d'objectes	Casc i roba protectora
Lumbàlgies i vibracions	Casc i roba protectora.
Lumbàlgies i vibracions	. Usar cinturó anti-vibracions
Bolcaments	Les màquines hauran de tenir cabines o cercs de protecció
Transport	
Caiguda de materials.	Durant la càrrega el conductor no estarà a la cabina. La càrrega no sobrepassarà la caixa
Bolcaments	Els vehicles tindran cabina o habitacle de protecció.
Atropellaments	Els vehicles estaran dotats de senyalitzacions lluminoses i acústiques en ambdós sentits de la marxa.
Pols	Usar ulleres i màscares
Excés de càrrega	No se'n permetrà l'excés
Sorolls	Usar protectors auditius
Col·locació de tubs	
Atrapaments	No romandre en el radi d'acció de les màquines i vehicles Les màquines tindran avisadors acústics i lluminosos en ambdós sentits de la marxa. Centrar bé les corrioles per evitar el moviment.
Caigudes d'objectes	Usar casc de seguretat
Projecció de partícules	Usar ulleres de protecció
Lumbàlgies	Usar cinturó protector
Reblerts i compactacions	
Atrapaments i atropellaments	Usar casc i roba amb protectors. La càrrega no sobresortirà del vehicle
Lumbàlgies i vibracions	Usar cinturó anti-vibracions
Sorolls	Usar protectors auditius
Pols	Ulleres i màscares
Projecció de partícules	Ulleres de protecció
Bolcaments.	Les màquines i vehicles disposaran d'habitacle protector i treballaran dins dels límits permesos d'inclinació
Encofrats	
Caigudes	Dotar d'accessos, passarel·les i baranes reglamentàries

Defectes de subjecció	Al finalitzar l'encofrat comprovar els solapaments, etc
Moviments hidràulics	Repartir al màxim el formigó per evitar desequilibris.
Armadures	
Defectes a lligadures	Utilitzar doble filferro
Talls a les mans	Usar guants adequats
Caiguda de barres als peus	Usar calçat de seguretat
Formigonat	
Cremades facials	Usar ulleres protectores
Caustificacions en general	Usar mono, guants i botes antilliscants
Projecció de partícules	Rentar-se amb aigua abundant inclòs els ulls en cas d'esquitx.
Atrapaments a les mans	Màxima precaució en la manipulació de caneletes, canonades i cubilots Auxiliar-se amb cordes
Caiguda de caneletes o canonades en els membres inferiors	Usar calçat de seguretat
Descontrol de la mànega flexible terminal (bomba de formigonat) de caneletes i de cubilot	Auxiliar-se de cor des
Atrapaments i cops	Les càrregues hauran d'estar ben embragades i de forma equilibrada. Guiar les peces amb cordes i mai amb les mans.
Desconeixença de perills	Serà personal qualificat especialment per aquests
Caigudes d'alçada	Es reduiran al mínim els desplaçaments horitzontals en alçada. Per l'ascens i descens, utilitzaran les escales ancorades. Mai no es farà enfilant-se per l'estructura Es portarà ancorat el cinturó de seguretat.
Relliscades	Usar calçat antilliscant
Erosions.	Usar guants de cuir
Soldadura	Usar equip complet de protecció: Casc amb pantalla incorporada, guants, mandil, corrioles, etc. Ús del casc protector.
Caiguda d'objectes	Els muntadors tindran cura de no tirar cargols, femelles,... al buit Durant les eines unides al cinturó mitjançant

	corda fina.
Ram de paleta	
Caigudes al mateix nivell	Mantenir net el treball
Caigudes a diferent nivell	Usar cinturó de seguretat
Caiguda d'objectes	Usar casc.
Cops contra objectes	Usar casc i calçat de seguretat
Ferides a les mans	Usar guants
Cossos estranys als ulls	Usar ulleres protectores

2.5. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR.

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i com a mínim hauran de complir les següents condicions:

- El terra, parets i sostres, seran impermeables
- L'alçada mínima serà de 2 m
- Estaran il·luminats i tindran una ventilació adequada
- A l' hivern estaran dotats de calefacció

Els vestidors i serveis han de tenir una alçada mínima de 2,3 m i una superfície de 2 m^2 per cada treballador que els hagi de fer servir. Han d'estar dotats de seients, armaris de roba individual amb clau, un per a cada treballador, com a mínim.

Els lavabos han de disposar d'una pica amb aigua corrent i sabó per a cada 10 treballadors o fracció i un mirall per a cada 25 treballadors o fracció. Hi haurà un W.C. amb cabina individual de 1,40 x 1,40 x 2,30 m. per a cada 25 treballadors i es disposarà també d'una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada 10 treballadors o fracció.

La instal·lació d'escomesa d´ aigua es connectarà a la xarxa de servei urbà corresponent i l'evacuació d'aigües s'efectuarà mitjançant els corresponents conductes a la xarxa de clavegueram del servei urbà.

Es facilitaran recipients amb tapa per facilitar la retirada de deixalles i residus que es generin durant el menjar del personal de l'obra.

Per els serveis de neteja de les instal·lacions higièniques de l'obra se'n responsabilitzarà una persona que alternarà aquesta tasca amb la seva pròpia feina de construcció.

2.6. PREVENCIÓ D'INCENDIS

Es col·locaran extintors en l'obra. El seu nombre i capacitat serà l'indicat a la norma UNE. i tenint en compte les incompatibilitats d'ús amb els diferents extintors. Els extintors col·locats a l'obra es revisaran cada sis mesos com a màxim i quedaran reflectit a la tarja de l'aparell.

S'habilitarà, en cas que sigui necessari, un local d'emmagatzematge de matèries inflamables, separat de la resta de locals, degudament senyalitzat i complirà l'establert en la OGSHT.

2.7. PRIMERS AUXILIS I MEDICINA PREVENTIVA

Per atendre els primers auxilis en cas d'accident, es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent que es revisarà mensualment i es reposarà el material consumit.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

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

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa o mancomunat.

2.8. FORMACIÓ, VIGILÀNCIA I CONTROLS DE SEGURETAT I HIGIENE

Formació en seguretat del personal

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i higiene i durant el transcurs de l'obra s'informarà abastament als treballadors sobre els mitjans i formes d'actuació contra els riscs i perills existents a cada fase de l'obra.

Vigilància i control de la seguretat a l'obra

S'anomenarà un vigilant de seguretat, d'acord amb allò previst en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball, al control de la Seguretat i Salut durant l'obra. A més a més, es constituirà el Comitè de Seguretat i Higiene quan el nombre de treballadors superi allò previst en l'ordenança laboral de la construcció o en tot cas, allò que disposi el conveni col·lectiu provincial.

En el moment d'entrada a l'obra de cada subcontractista, se'ls explicarà el contingut del Pla de Seguretat redactat a partir d'aquest estudi, fent èmfasi en els mecanismes particulars de funcionament de la Seguretat i Salut d'aquesta obra. Es portarà un control detallat de la

accidentabilitat de l'obra i es realitzaran les investigacions dels accidents que per la seva particular circumstància ho requereixin.

Totes les maquinàries, instal·lacions o operacions que tinguin full de control o manteniment compliran i seguiran les instruccions en la periodicitat que estableixi la reglamentació pròpia acordada per l'obra.

El Contractista està igualment obligat a redactar un Pla de Seguretat i Higiene, adaptat a aquest Estudi de Seguretat, als seus mitjans i mètodes d'execució, que haurà de ser aprovat per la direcció facultativa de l'obra.

2.9. PLA DE CIRCULACIÓ A L'OBRA

En principi, els vehicles aliens a l'obra que podran entrar seran aquells que subministrin material hi ho faran a només a les zones previstes per a descarregar el material que ens subministrin.

Es tindrà en compte principalment:

- La circulació horitzontal i vertical del personal de l'obra.
- La protecció contra caigudes de materials a l'obra mitjançant marquesines, voladissos i passadissos coberts.
- La no interferència entre els treballs i operacions que es produeixin simultàniament.
- El correcte emmagatzematge, aplec i subministrament dels materials.

2.10. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

1.1. Generals

- Pla Nacional d'Higiene al Treball, OM 9/03/71, BOE 11/03/71.
- Comitès de Seguretat i Higiene al Treball, decret 432/71 de 11/03/71, BOE 16/03/71.
- Reglament dels serveis mèdics d'empresa OM 21/11/59, BOE 27/11/59.
- Decret 31 de març 1944, Ministeri de Treball BOE 11 d'abril. Text refós del llibre II de la llei sobre contractes de treball.
- Llei 8 abril1976, Comissaria d'Estat, BOE 21/04/76. Relacions laborals.
- Estatut dels Treballadors, Llei 8/80 de 10 de març, BOE 14/03/80.
- Homologació dels mitjans de protecció personal dels treballadors, OM 17/05/74, BOE 29/05/74.
- Regulació de la jornada de treball, jornades especials i descansos, Reial Decret de 28 de juliol de 1983, núm. 2001/83.
- Normes Reglamentàries sobre cinturons de seguretat, Resolució de 25/11/82, Ministeri de Treball, BOE 14/12/82.
- Circulars Governatives sobre instal·lacions de grues.
- Conveni Col·lectiu Provincial.

- Reial decret 555/1986 - 21 febrer
- Reial decret 84/1990
- Reial decret 1627/1997 - 24 Octubre (Substitueix el 37 i el 38).

2.10.1. Específiques de la construcció

- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (Ordre de 9 de Març de 1971)
- Ordenança de Treball de la Construcció del Vidre i la Ceràmica. Ordre de 28 d'agost de 1970, corregida al BOE de 17 d'octubre de 1970.

2.10.2. Mecanismes preventius

- Ordre del 2 d'agost de 1900, Ministeri de Governació, Catàleg de mecanismes preventius d'accidents de treball.

2.10.3. Indústries en general

- Ordre del 27 de maig de 1935, Ministeri d'indústria i Comerç. Obligacions per a totes les indústries. Rectificat 10 de juny.
- Ordre del 20 de desembre de 1971, Ministeri de Treball BOE 04/01/72, rectificacions3 de febrer. Procediment per autorització d'obertures, trasllats i alteracions d'indústries.
- Conveni 25 de juny de 1973, núm. 19, ratificat per Instrument 26 de nov. de 1971. Comandància de l'Estat BOE 25/11/72. Protecció de màquines.
- Ordre de 1 d'agost de 1952, Ministeri d'indústria, BOE 06/09/52, rectificacions de 9 d'octubre. Reglament per a la construcció i instal.lació d'aparells elevadors.
- Ordre de 30 de juny de 1966, Ministeri d'indústria, BOE 16/07/66, rectificacions 20 de setembre. Text revisat del Reglament d'Aparells Elevadors.
- Ordre de 23 de maig de 1977, Ministeri d'indústria, per revisions periòdiques d'aparells elevadors per empreses conservadores. Aparells per obres.
- Ordre de 26 d'agost de 1938, Decret de 08/06/38, Ministeri d'Organització i Acció Sindical, BOE de 11 de juny fins a 1 de juliol. Instal.lació de menjadors per a treballadors.

2.10.4. Electricitat

- Ordre de 30 de juliol de 1970, Ministeri de Treball BOE 28/08/70. Ordenança de Treball per a indústries de producció, transformació, transport, transmissió i distribució d'energia elèctrica.
- Ordre de 23 de febrer de 1940, Ministeri d'indústria i Reglaments per a la instal.lació i funcionament de centrals, línies i estacions transformadores.
- Decret de 28 de novembre de 1968 núm. 3151/68, Ministeri d'indústria BOE 27/12/68. Reglament de línies aèries d'alta tensió.
- Decret de 20 de setembre de 1973 núm. 2413/73, Ministeri d'indústria, BOE 09/10/73. Reglament electrotècnic de Baixa Tensió.

- Ordre de 31 d'octubre de 1973, Ministeri d'indústria BOE 27- 31/12/73, Instruccions Complementàries del R.E.B.T.
- Ordre de 6 d'abril de 1974, Ministeri d'indústria BOE 15/04/74. Observacions Complementàries a l'Ordre de 31/10/73.
- Ordre de 19 de desembre de 1977, Ministeri d'indústria BOE 13/01/78.
- Modificació d'instruccions Complementàries del R.E.B.T.

2.10.5. Gasos combustibles

- Decret de 26 d'octubre de 1973 núm. 2913/73. Ministeri d'indústria, BOE 21/11/73. Reglament General del Servei Públic de Gasos Combustibles.
- Decret de 7 de març núm. 1651/74, Ministeri d'indústria, BOE20- 21/01/74, Reglament d'aparells que utilitzen gasos combustibles.
- Ordre 29 de març 1974, Presidència, BOE 30/03/74, Normes bàsiques per al Subministrament de Gas a edificis habitats.
- Ordre 18 de novembre de 1974, Ministeri d'indústria, BOE 06/12/74, Reglament de Xarxes i Escomeses de combustibles i gasos i instruccions.
- Ordre 7 d'agost de 1969, Ministeri d'indústria, BOE 21/08/69, rectificació del 18 de setembre. Reglament per a instal·lacions distribuïdores de gasos liquats del petroli de 0,1 m3 a 20 m3 de capacitat.
- Resolució 23 d'octubre 1969, Direcció General d'Energia, BOE 17/10/69. Instruccions Complementàries del Reglament sobre ús de productes de calefacció i altres usos no industrials.
- Ordre 30 d'octubre de 1970, Ministeri d'indústria, BOE 09/11/70, ratificació 17 de desembre. Reglament d'emmagatzematge i distribució de G.L.P. , envasats en ampolles.
- Ordre 10 de desembre 1975, Ministeri d'indústria, BOE 30/12/75. Reglament d'homologació de cremadors per a combustibles líquids en inst. fixes.

2.10.6. Obligacions del Contractista

- Les multes per infraccions de Seguretat i Salut que es poguessin imposar per l'Autoritat Laboral competent o multes de qualsevol altre naturalesa seran a càrrec exclusiu de l'infractor.
- Els treballs a realitzar estaran subjectes a les disposicions del Pla de Seguretat, a les modificacions aprovades expressament i a les ordres i instruccions complementàries emeses per la Direcció Tècnica.
- Tots els materials satisfaran les condicions establertes en aquest Estudi de Seguretat. Es rebutjaran tots aquells que siguin defectuosos o no reuneixin les condicions de solidesa.
- El Contractista no podrà decidir, sense l'aprovació de la Direcció Facultativa cap variació del l'Estudi de Seguretat o d'una modificació aprovada.

- El Contractista estarà obligat a complir les condicions del Plec de Condicions, Memòria i Plànols; així com les ordres que la Direcció Tècnica consideri donar durant el desenvolupament de l'obra.
- El Contractista comunicarà veritablement i amb la deguda anel·lació l'inici de qualsevol treball d'elevat risc o aquells que hagin de quedar amagats, per a l'examen i aprovació per part de la Direcció Tècnica.
- Efectuada una anotació en el Llibre d'incidències, el constructor o el propietari, segons el cas, obligatòriament farà arribar en un termini de 24 hores, cada una de les còpies als destinataris previstos; és a dir: inspector de treball, direcció facultativa i tècnica, comitè de Seguretat i Salut, i constructor o propietari, segons el cas. Es conservaran adequadament i agrupades, en la mateixa obra, una còpia d'aquestes anotacions.
- El Constructora respondrà de la correcta execució de les previsions de Seguretat i dels subcontractes o similars, responent solidàriament de les conseqüències que se'n derivin de les inobservances que foren imputables a les subcontractes o similars.
- El Constructor presentarà el Pla de Seguretat i Salut a la Direcció Tècnica per la seva aprovació i es posarà sota les seves ordre en tot allò relatiu a la Seguretat i Salut de l'obra.

Figueres, octubre 2022

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

ANNEX 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A012U001	H	Oficial 1a de túnel	19,93437	€
A01HU000	H	Senyaler	18,47030	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 2

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B141U001	U	Casc de seguretat, homologat	15,37086	€
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,18800	€
B143U001	U	Protector auditiu	30,22140	€
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,85200	€
B145U001	U	Parella de guants lona-cuir	8,65408	€
B146U001	U	Parella de botes de seguretat	23,57651	€
B146U002	U	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat	14,22235	€
B147U001	U	Cinturó de seguretat	21,33353	€
B1485140	u	Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	15,93600	€
B1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	18,36000	€
B148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	37,63200	€
B148U002	U	Granota de treball	13,55162	€
B148U003	U	Vestit d'aigua	13,10447	€
B152U001	M	Tub en bigues V central, per subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m d'alçada	8,83488	€
B152U002	M	Cable ancoratge de seguretat per a estructures	4,03880	€
B152U003	U	Topalls per a camió en moviments de terres	37,72673	€
B15ZU001	H	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions	18,23952	€
B15ZU003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut en el treball	39,29898	€
B15ZU004	H	Formació en Seguretat i Salut en el treball	18,23952	€
B1BBU001	U	Cartell indicatiu de risc	8,60409	€
B1BCU002	M	Tanca per a desviament de trànsit	35,02939	€
B1BCU004	U	Globus de llum vermella per a senyalització	3,44019	€
B1BCU00B	M	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports	1,49291	€
B1BLU001	U	Senyal normalitzada provisional de trànsit	77,01850	€
B1Q1U001	U	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris	133,61220	€
B1QAU001	U	Farmaciola	78,59075	€
B1QAU002	U	Reposició de material per a la farmaciola	22,00425	€
B1QAU004	U	Reconeixement mèdic obligatori	31,43774	€
B1QAU005	U	Curset de primers auxilis i socorrisme	210,60000	€
B1QZU001	H	Mà d'obra per neteja i conservació de les instal·lacions	15,26811	€
B1QZU011	U	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis	183,91200	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-1 H141U001 U. Casc de seguretat homologat. **Rend.: 1,000** **15,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B141U001	U	Casc de seguretat, homologat	1,000	x	15,37086	=	15,37086	
			Subtotal:					15,37086	15,37086
			COST DIRECTE						15,37086
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,37086**

P-2 H1421110 u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 **Rend.: 1,000** **7,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	7,18800	=	7,18800	
			Subtotal:					7,18800	7,18800
			COST DIRECTE						7,18800
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,18800**

P-3 H143U001 U. Protector auditiu. **Rend.: 1,000** **30,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B143U001	U	Protector auditiu	1,000	x	30,22140	=	30,22140	
			Subtotal:					30,22140	30,22140
			COST DIRECTE						30,22140
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,22140**

P-4 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 **Rend.: 1,000** **0,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000	x	0,85200	=	0,85200	
			Subtotal:					0,85200	0,85200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			0,85200
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,85200**

P-5 H145U001 U. Parella de guants lona-cuir. **Rend.: 1,000** **8,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B145U001	U	Parella de guants lona-cuir	1,000	x	8,65408	=	8,65408	
				Subtotal:			8,65408	8,65408

COST DIRECTE			8,65408
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,65408**

P-6 H146U001 U. Parella de botes de seguretat. **Rend.: 1,000** **23,58** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B146U001	U	Parella de botes de seguretat	1,000	x	23,57651	=	23,57651	
				Subtotal:			23,57651	23,57651

COST DIRECTE			23,57651
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,57651**

H146U002 U. Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat. **Rend.: 1,000** **14,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B146U002	U	Parella de botes impermeables a l'aigua i a la humitat	1,000	x	14,22235	=	14,22235	
				Subtotal:			14,22235	14,22235

COST DIRECTE			14,22235
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,22235**

H147U001 U. Cinturó de seguretat. **Rend.: 1,000** **21,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147U001	U	Cinturó de seguretat	1,000	x	21,33353	=	21,33353	
				Subtotal:			21,33353	21,33353

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			21,33353
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,33353**

P-7 **H1485140** u Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant **Rend.: 1,000** **15,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1485140	u	Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	1,000	x	15,93600	=	15,93600	
			Subtotal:					15,93600	15,93600

COST DIRECTE			15,93600
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,93600**

P-8 **H1489790** u Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 **Rend.: 1,000** **18,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x	18,36000	=	18,36000	
			Subtotal:					18,36000	18,36000

COST DIRECTE			18,36000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,36000**

H148E700 u Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 **Rend.: 1,000** **37,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	1,000	x	37,63200	=	37,63200	
			Subtotal:					37,63200	37,63200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			37,63200
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,63200**

P-9 **H148U002** U. Granota de treball. **Rend.:** **1,000** **13,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B148U002	U	Granota de treball	1,000	x	13,55162	=	13,55162	
			Subtotal:					13,55162	13,55162

COST DIRECTE			13,55162
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,55162**

P-10 **H148U003** U. Vestit d'aigua. **Rend.:** **1,000** **13,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B148U003	U	Vestit d'aigua	1,000	x	13,10447	=	13,10447	
			Subtotal:					13,10447	13,10447

COST DIRECTE			13,10447
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,10447**

H152U001 M. Tub de bigues V. Central per a subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m. D'alçada, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge. **Rend.:** **1,000** **8,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B152U001	M	Tub en bigues V central, per subjecció del cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals a 1 m d'alçada	1,000	x	8,83488	=	8,83488	
			Subtotal:					8,83488	8,83488

COST DIRECTE			8,83488
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,83488**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	H152U002	M.	Cable ancoratge de seguretat per a estructures.	**Rend.:**	**1,000**		**4,04**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B152U002	M	Cable ancoratge de seguretat per a estructures	1,000	x	4,03880	=	4,03880	
					Subtotal:			4,03880	4,03880
				COST DIRECTE					4,03880
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,03880**

	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge.	**Rend.:**	**1,000**		**37,73**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B152U003	U	Topalls per a camió en moviments de terres	1,000	x	37,72673	=	37,72673	
					Subtotal:			37,72673	37,72673
				COST DIRECTE					37,72673
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,72673**

P-11	**H15ZU001**	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions.	**Rend.:**	**1,000**		**18,24**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B15ZU001	H	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions	1,000	x	18,23952	=	18,23952	
					Subtotal:			18,23952	18,23952
				COST DIRECTE					18,23952
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,23952**

P-12	**H15ZU003**	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut	**Rend.:**	**1,000**		**39,30**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B15ZU003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut en el treball	1,000	x	39,29898	=	39,29898	
					Subtotal:			39,29898	39,29898

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			39,29898
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,29898**

P-13 H15ZU004 H. Formació en Seguretat i Salut **Rend.: 1,000** **18,24** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B15ZU004	H	Formació en Seguretat i Salut en el treball	1,000	x	18,23952	=	18,23952	
		Subtotal:					18,23952	18,23952

COST DIRECTE			18,23952
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,23952**

P-14 H15ZU011 H. Senyaler. **Rend.: 1,000** **18,47** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01HU000	H	Senyaler	1,000	/R x	18,47030	=	18,47030	
		Subtotal:					18,47030	18,47030

COST DIRECTE			18,47030
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,47030**

P-15 H15ZU012 H. Vigilant de seguretat. **Rend.: 1,000** **19,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012U001	H	Oficial 1a de túnel	1,000	/R x	19,93437	=	19,93437	
		Subtotal:					19,93437	19,93437

COST DIRECTE			19,93437
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,93437**

P-16 HBB1U001 U. Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs. **Rend.: 1,000** **77,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1BLU001	U	Senyal normalitzada provisional de trànsit	1,000	x	77,01850	=	77,01850	
		Subtotal:					77,01850	77,01850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			77,01850
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,01850**

P-17 HBBAU001 U. Cartell indicatiu de risc, col·locat. **Rend.: 1,000** **8,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1BBU001	U	Cartell indicatiu de risc	1,000	x	8,60409	=	8,60409	
				Subtotal:			8,60409	8,60409

COST DIRECTE			8,60409
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,60409**

P-18 HBC1U002 M. Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació. **Rend.: 1,000** **35,03** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1BCU002	M	Tanca per a desviament de trànsit	1,000	x	35,02939	=	35,02939	
				Subtotal:			35,02939	35,02939

COST DIRECTE			35,02939
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,02939**

P-19 HBC1U00B M. Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge. **Rend.: 1,000** **1,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1BCU00B	M	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports	1,000	x	1,49291	=	1,49291	
				Subtotal:			1,49291	1,49291

COST DIRECTE			1,49291
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,49291**

P-20 HBC1U00D U. Globus de llum vermella per a senyalització. **Rend.: 1,000** **3,44** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1BCU004	U	Globus de llum vermella per a senyalització	1,000	x	3,44019	=	3,44019	
				Subtotal:			3,44019	3,44019

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		3,44019
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,44019**

P-21 HQU1U001 U. Mes de lloguer de barraca per a sanitaris. **Rend.: 1,000** **133,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1Q1U001	U	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris	1,000	x	133,61220	=	133,61220	
					Subtotal:			133,61220	133,61220

COST DIRECTE		133,61220
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**133,61220**

P-22 HQUAU001 U. Farmaciola. **Rend.: 1,000** **78,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1QAU001	U	Farmaciola	1,000	x	78,59075	=	78,59075	
					Subtotal:			78,59075	78,59075

COST DIRECTE		78,59075
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,59075**

P-23 HQUAU002 U. Reposició de material per a la farmaciola. **Rend.: 1,000** **22,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1QAU002	U	Reposició de material per a la farmaciola	1,000	x	22,00425	=	22,00425	
					Subtotal:			22,00425	22,00425

COST DIRECTE		22,00425
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,00425**

P-24 HQUAU004 U. Reconeixement mèdic obligatori. **Rend.: 1,000** **31,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1QAU004	U	Reconeixement mèdic obligatori	1,000	x	31,43774	=	31,43774	
					Subtotal:			31,43774	31,43774

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			31,43774
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,43774**

P-25 HQUAU005 U. Curset de primers auxilis i socorrisme. **Rend.: 1,000** **210,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1QAU005	U	Curset de primers auxilis i socorrisme	1,000	x	210,60000	=	210,60000	
				Subtotal:			210,60000	210,60000

COST DIRECTE			210,60000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**210,60000**

P-26 HQUZU001 H. Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. **Rend.: 1,000** **15,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1QZU001	H	Mà d'obra per neteja i conservació de les instal·lacions	1,000	x	15,26811	=	15,26811	
				Subtotal:			15,26811	15,26811

COST DIRECTE			15,26811
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,26811**

P-27 HQUZU011 U. Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament. **Rend.: 1,000** **183,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1QZU011	U	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis	1,000	x	183,91200	=	183,91200	
				Subtotal:			183,91200	183,91200

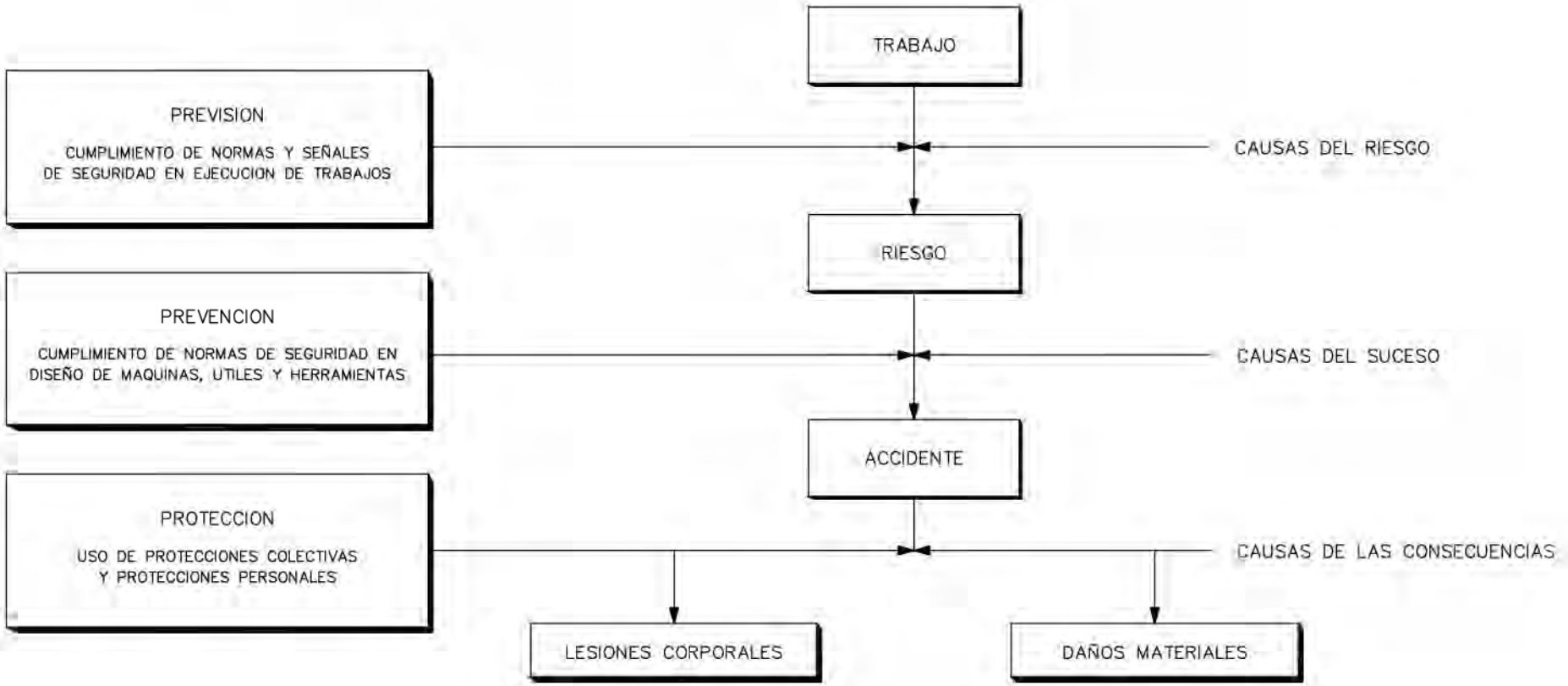
COST DIRECTE			183,91200
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**183,91200**

P-28 HQUZU012 u Subministrament de caseta per a magatzem i menjador **Rend.: 1,000** **1.810,53** €

COST DIRECTE			1.810,53000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.810,5300**

3. PLÀNOLS I FITXES DE SEGURETAT

MEDIDAS DE SEGURIDAD

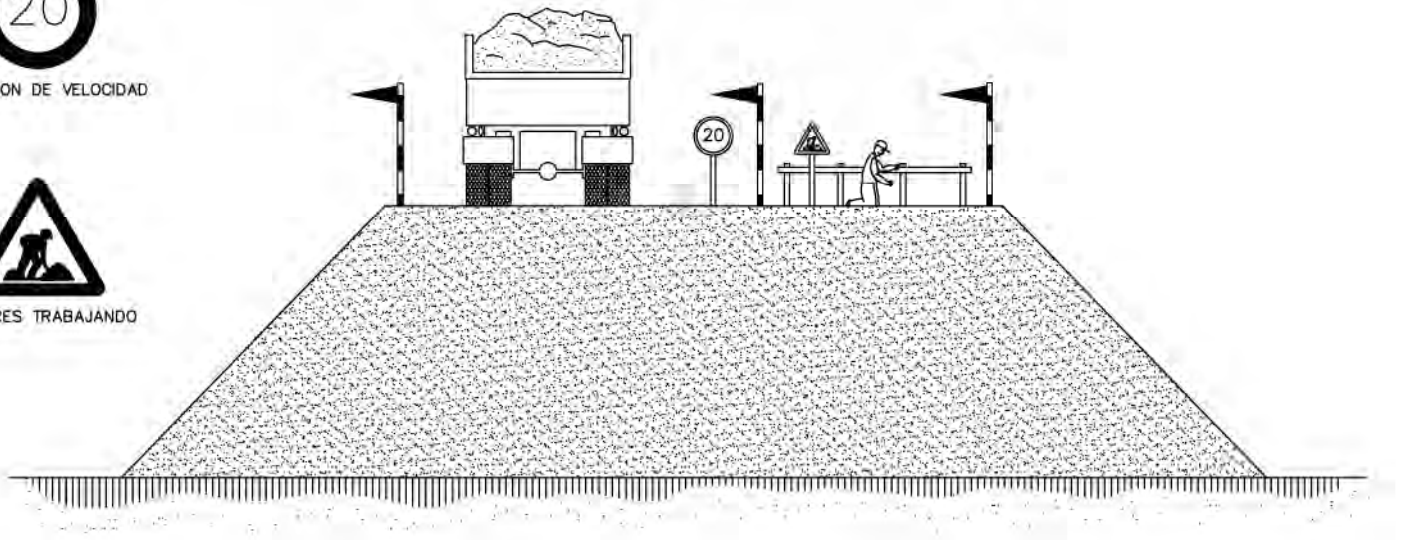


MEDIDAS DE SEGURIDAD SEGUN LA CRONOLOGIA DE UN SINIESTRO LABORAL

EJECUCION DE TERRAPLENES Y DE AFIRMADOS EN CAMINOS

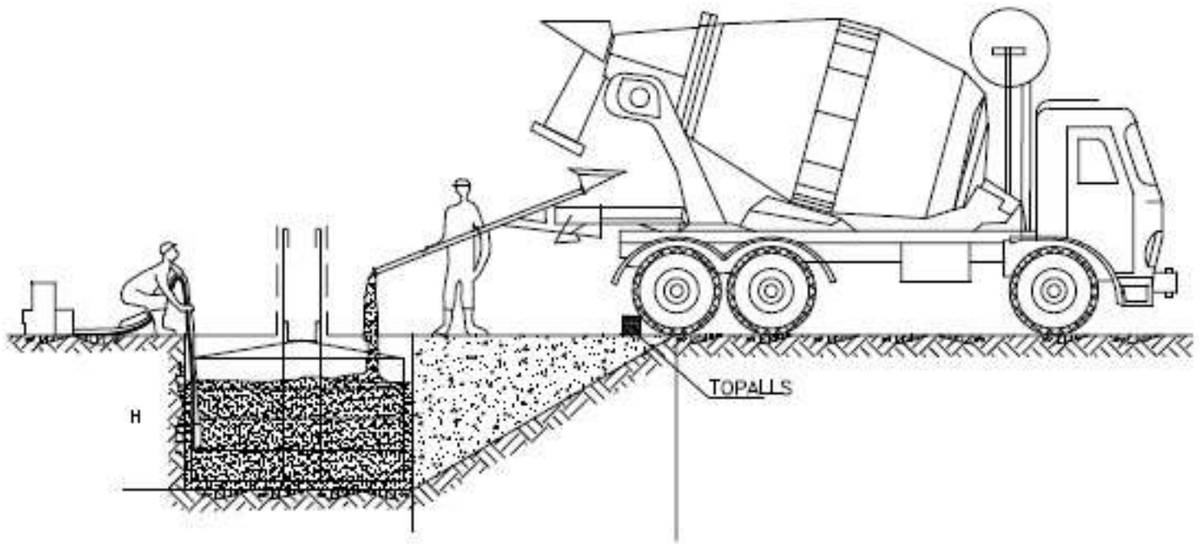
LIMITACION DE VELOCIDAD

HOMBRES TRABAJANDO

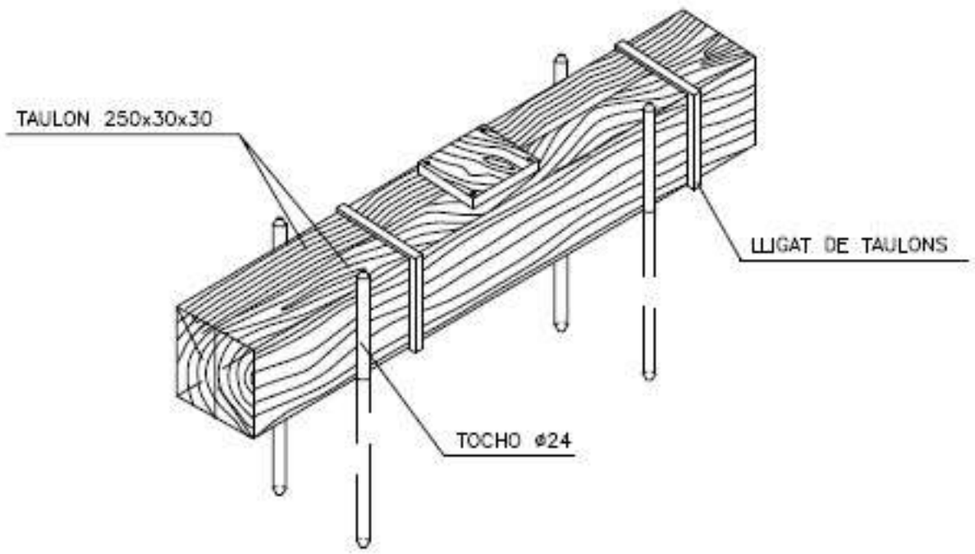


LÍMIT DE RECULADA EN ABOCAMENT DE TERRENYS

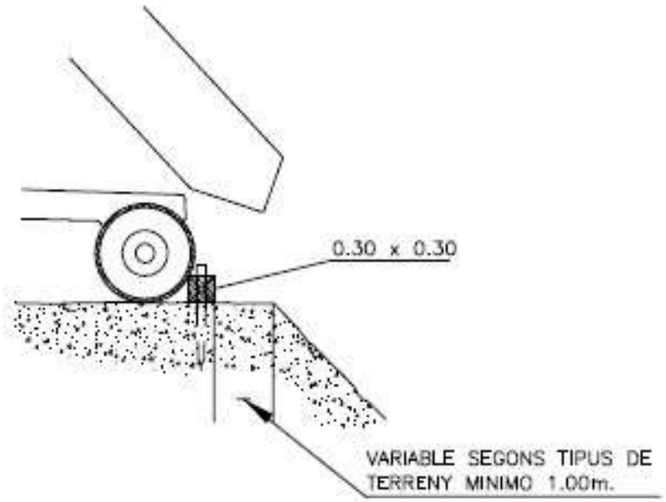
FORMIGONAT PER ABOCAMENT DIRECTE EN RASES O CIMENTACIONS

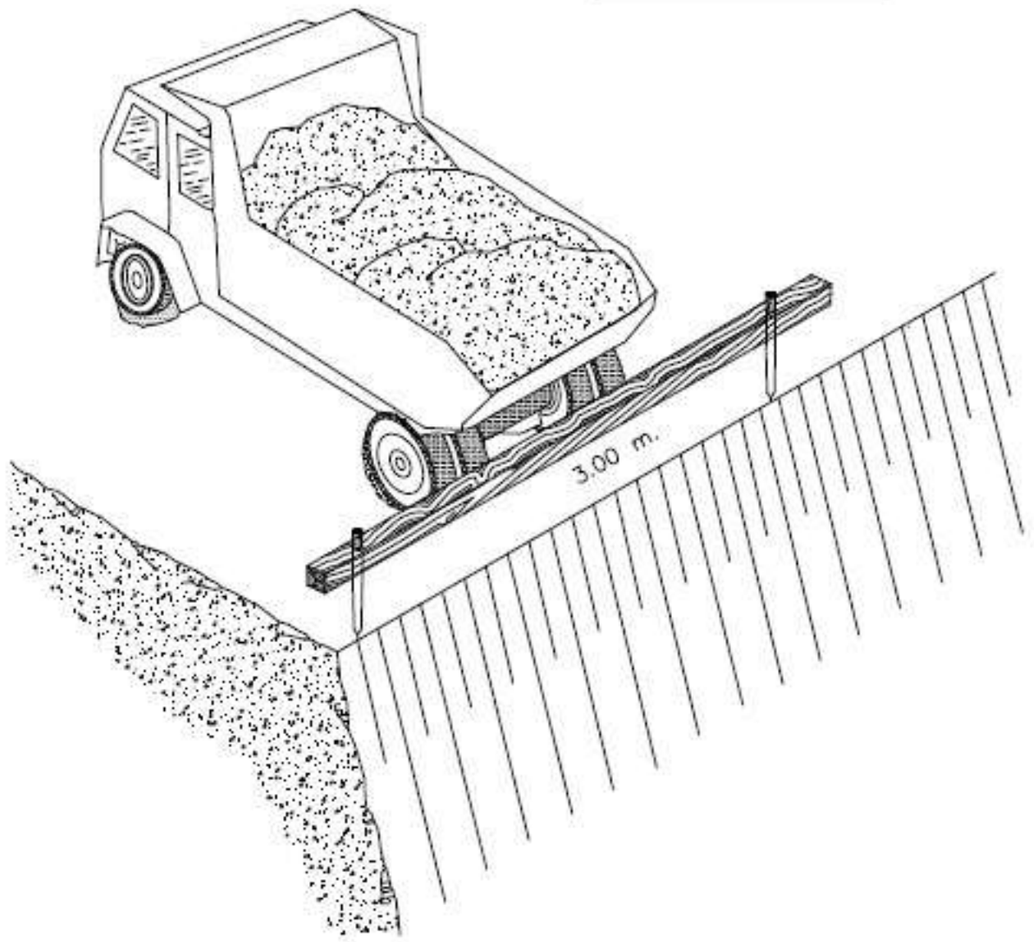


TOPALLS DE DEPLAÇAMENT DE VEHICLES

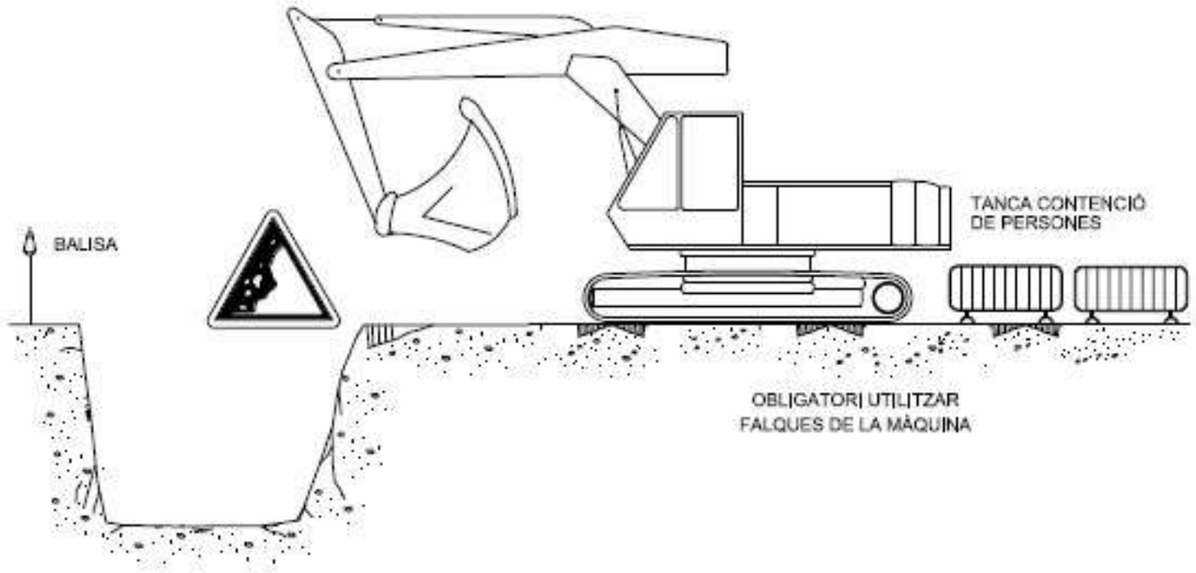


TOPALL PER A VEHICLES AUTOMÒBILS

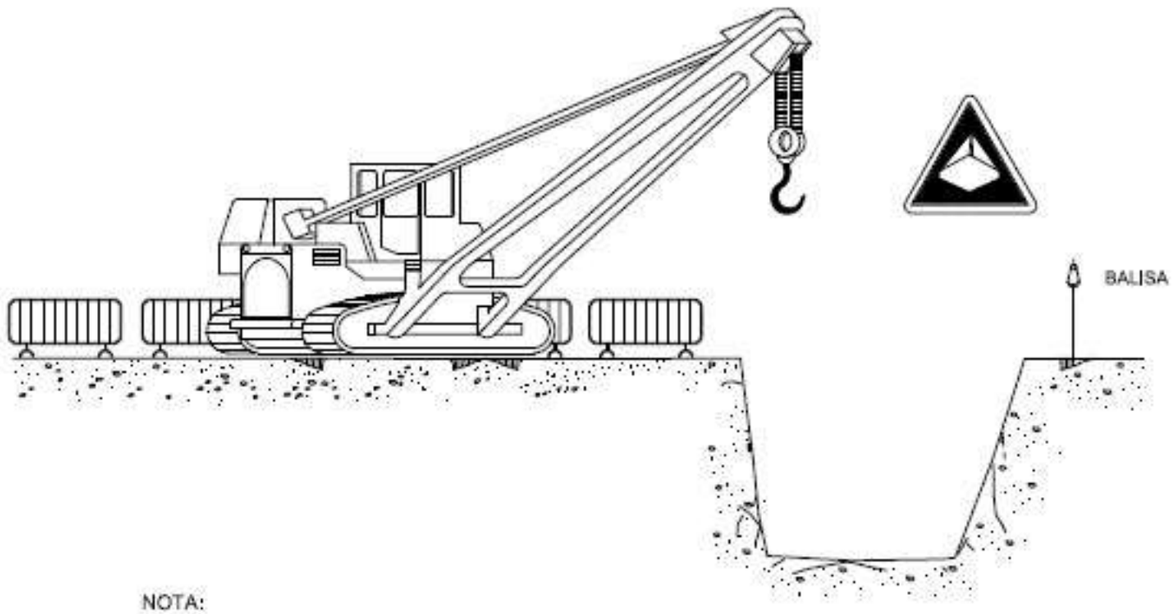




EXCAVACIÓ



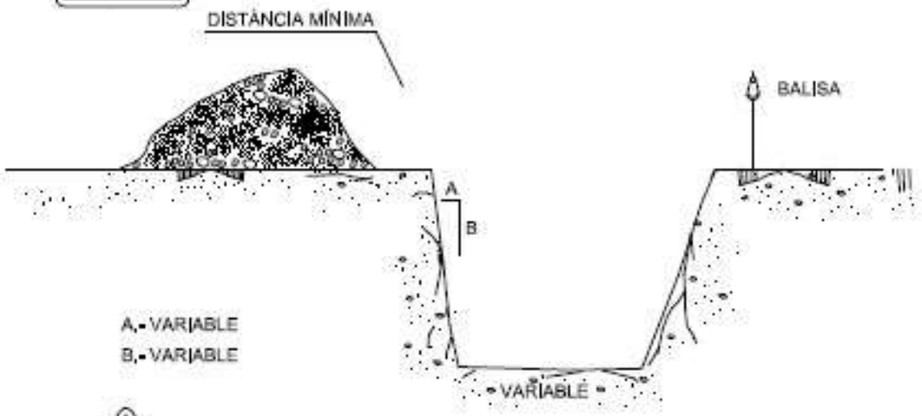
EXCAVACIÓ



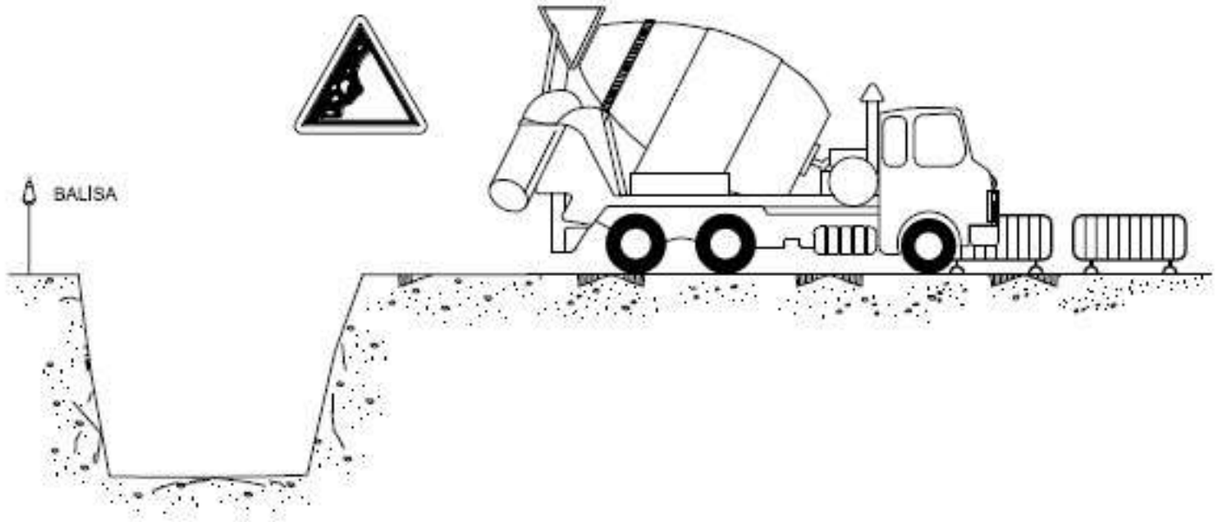
NOTA:

LA UBICACIÓ DE LA GRUA SERÀ DETERMINADA DIARIAMENT PEL TÈCNIC DE SEGURETAT

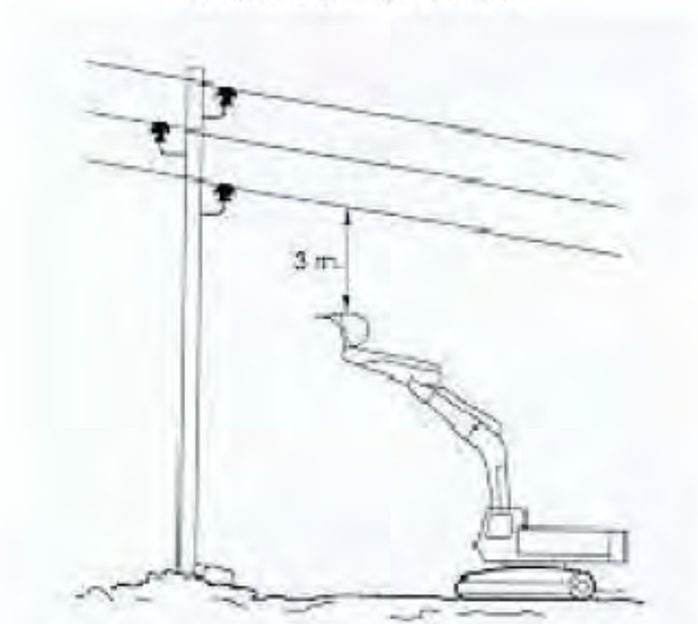
ARREPLEGADISSES



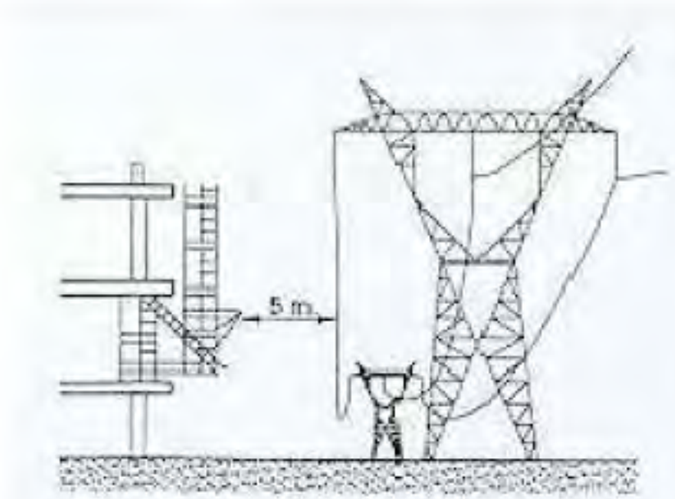
ELEMENTS VIBRATORIS



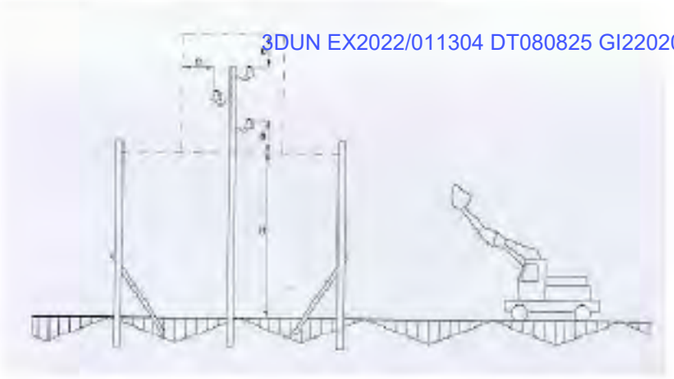
DISTÀNCIA DE SEGURETAT
(es considera sempre la posició més desfavorable)

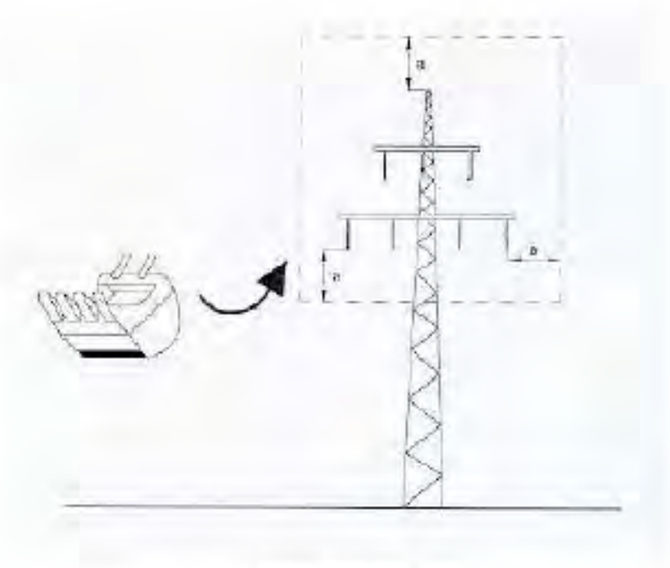


Menos de 66.000 v.

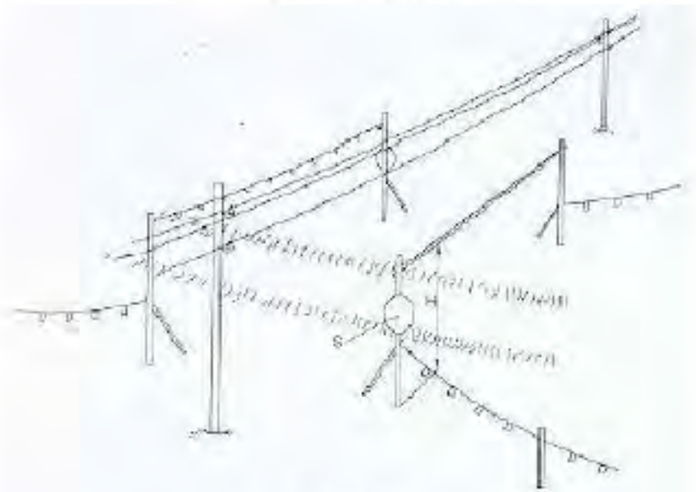


Más de 66.000 v.





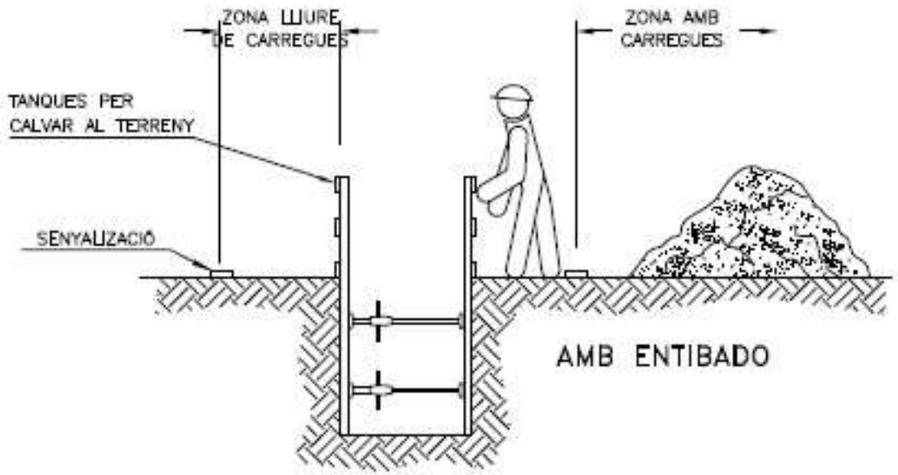
PÒRTIC DE BALISAMENT DE
LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



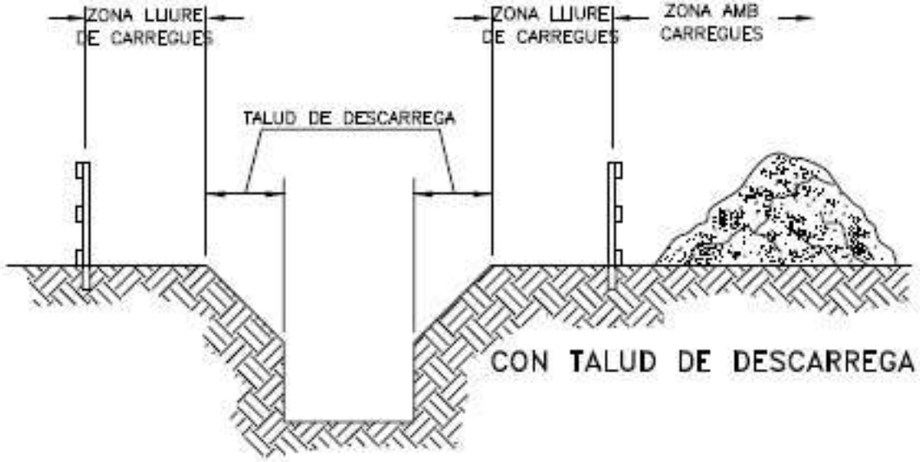
H = PASO LIBRE
S = SEÑAL DE ALTURA MÁXIMA

TREBALLS EN RASES

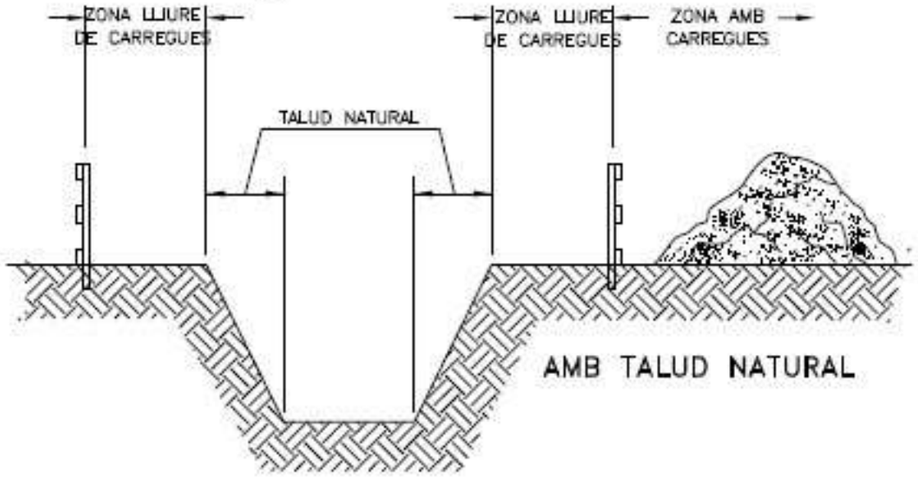
EXCAVACIÓ DE RASES



AMB ENTIBADO

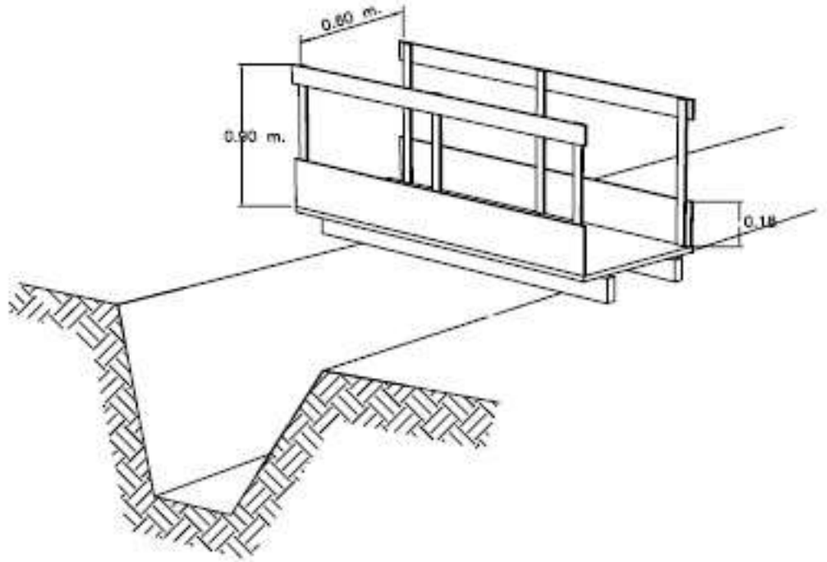


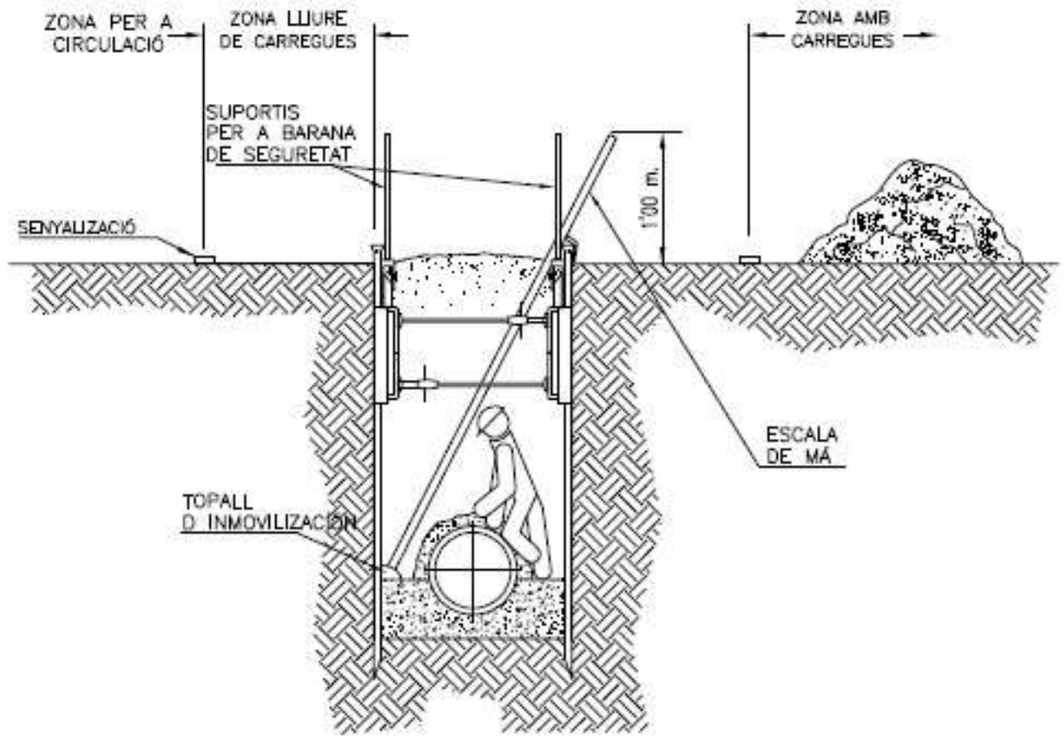
CON TALUD DE DESCARREGA



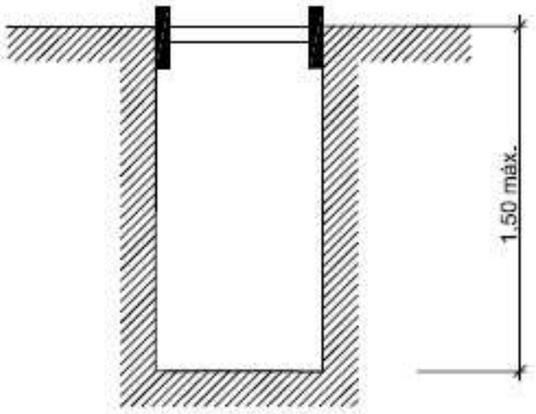
AMB TALUD NATURAL

PASSARELLA DE PROTECCIÓ

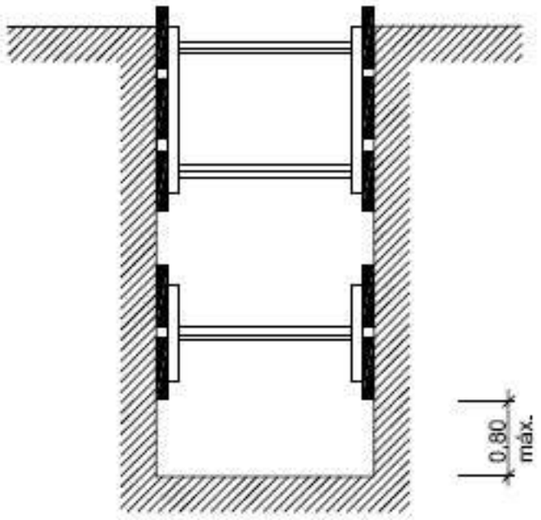




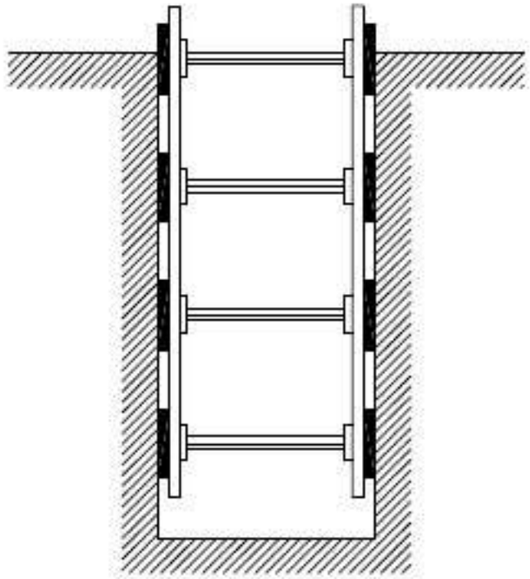
ESQUEMA PROTECCIÓ RASES



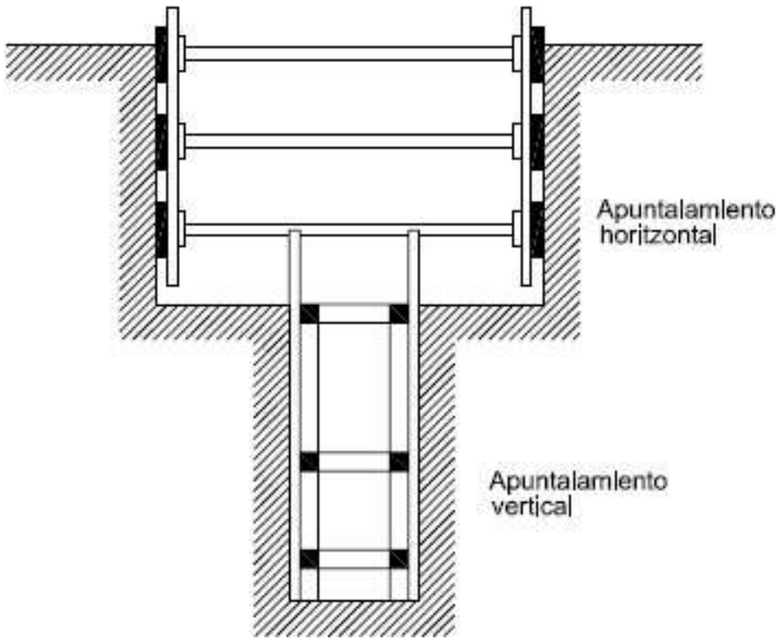
RASES SENSE APUNTALAMENT



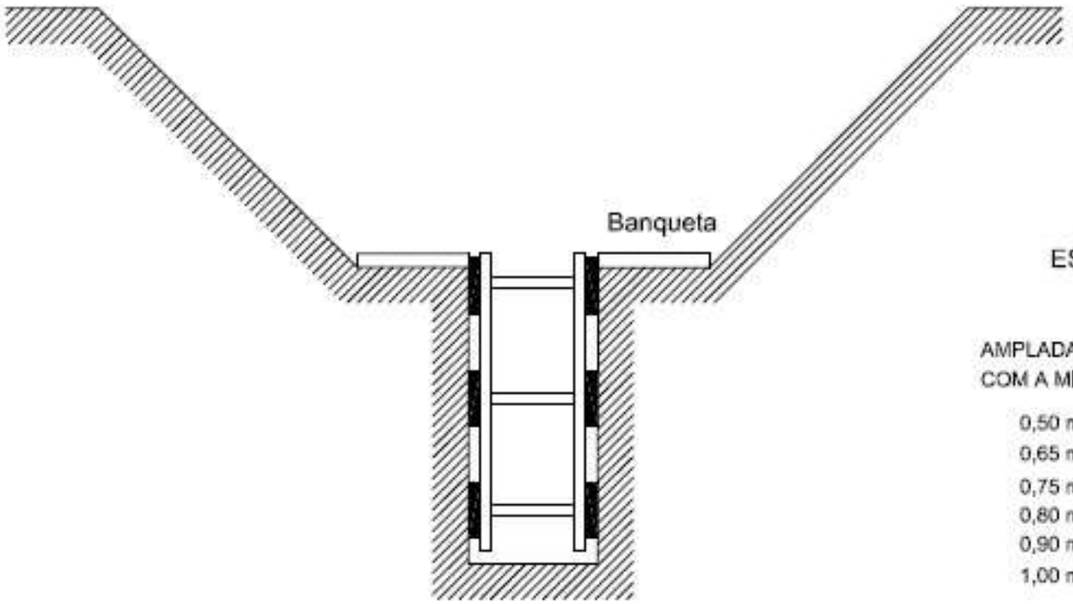
RASES AMB APUNTALAMENT
SENSE SOBRECÀRREGA



RASES AMB APUNTALAMENT
PER SOBRECÀRREGA



RASA PROFUNDA AMB CÀRREGUES



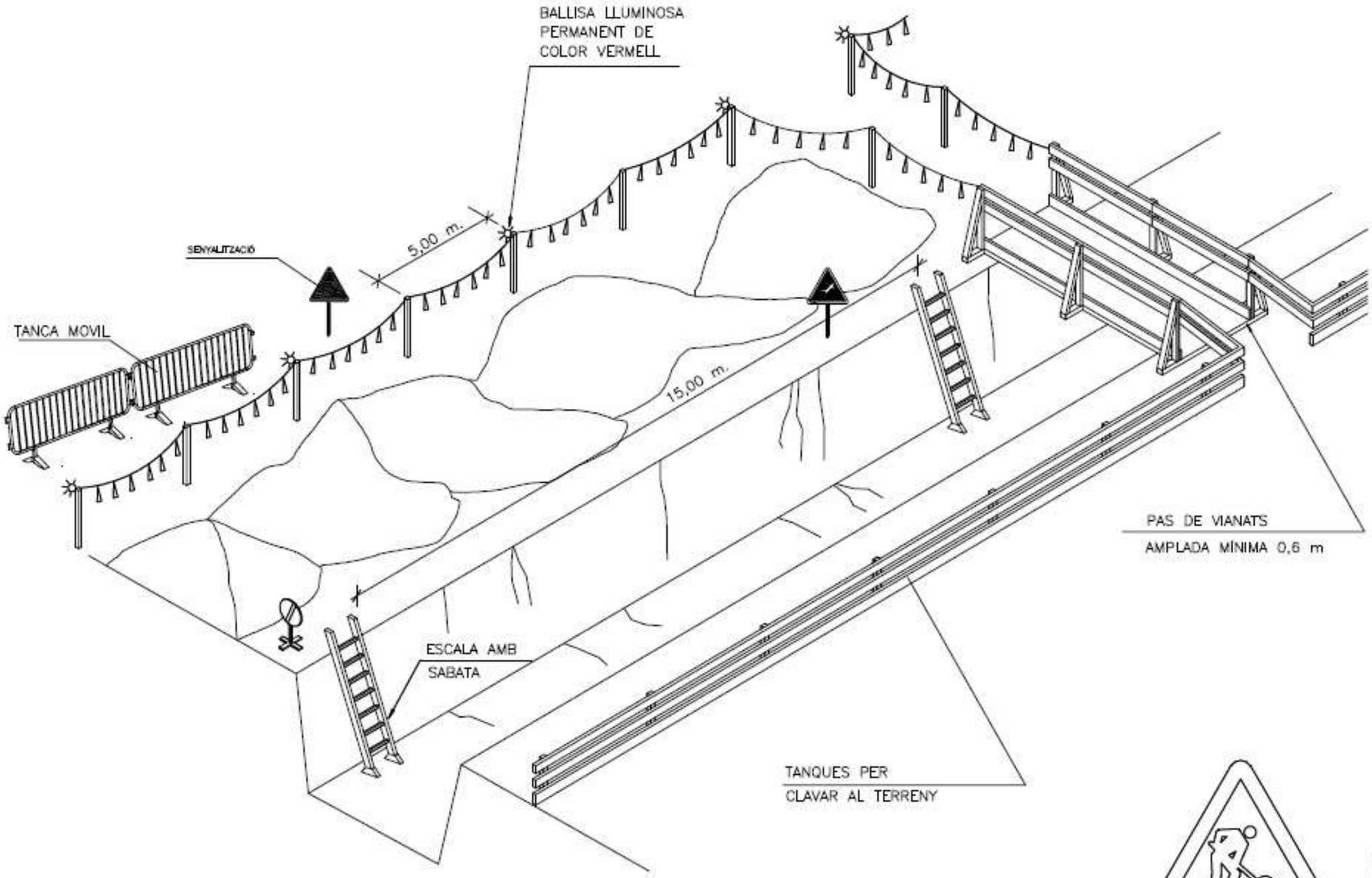
RASA AMB SOBRECÀRREGA LLEUGERA

ESQUEMA APUNTALAMENT RASES

AMPLADA DE RASES EN FUNCIÓ DE LA SEVA PROFUNDITAT.
COM A MINÍN L'AMPLADA HA DE SER DE:

0,50 m.	FINS A 1,00 m. DE PROFUNDITAT
0,65 m.	FINS A 1,50 m. DE PROFUNDITAT
0,75 m.	FINS A 2,00 m. DE PROFUNDITAT
0,80 m.	FINS A 3,00 m. DE PROFUNDITAT
0,90 m.	FINS A 4,00 m. DE PROFUNDITAT
1,00 m.	PER A MES DE 4,00 m. DE PROFUNDITAT

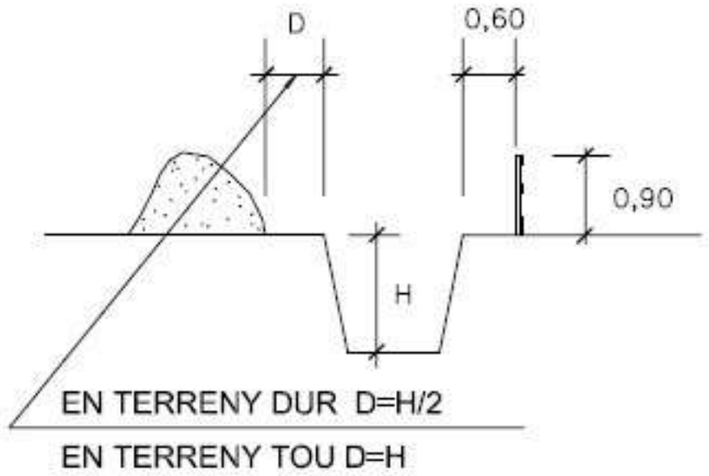
ESQUEMA PROTECCIÓ RASES

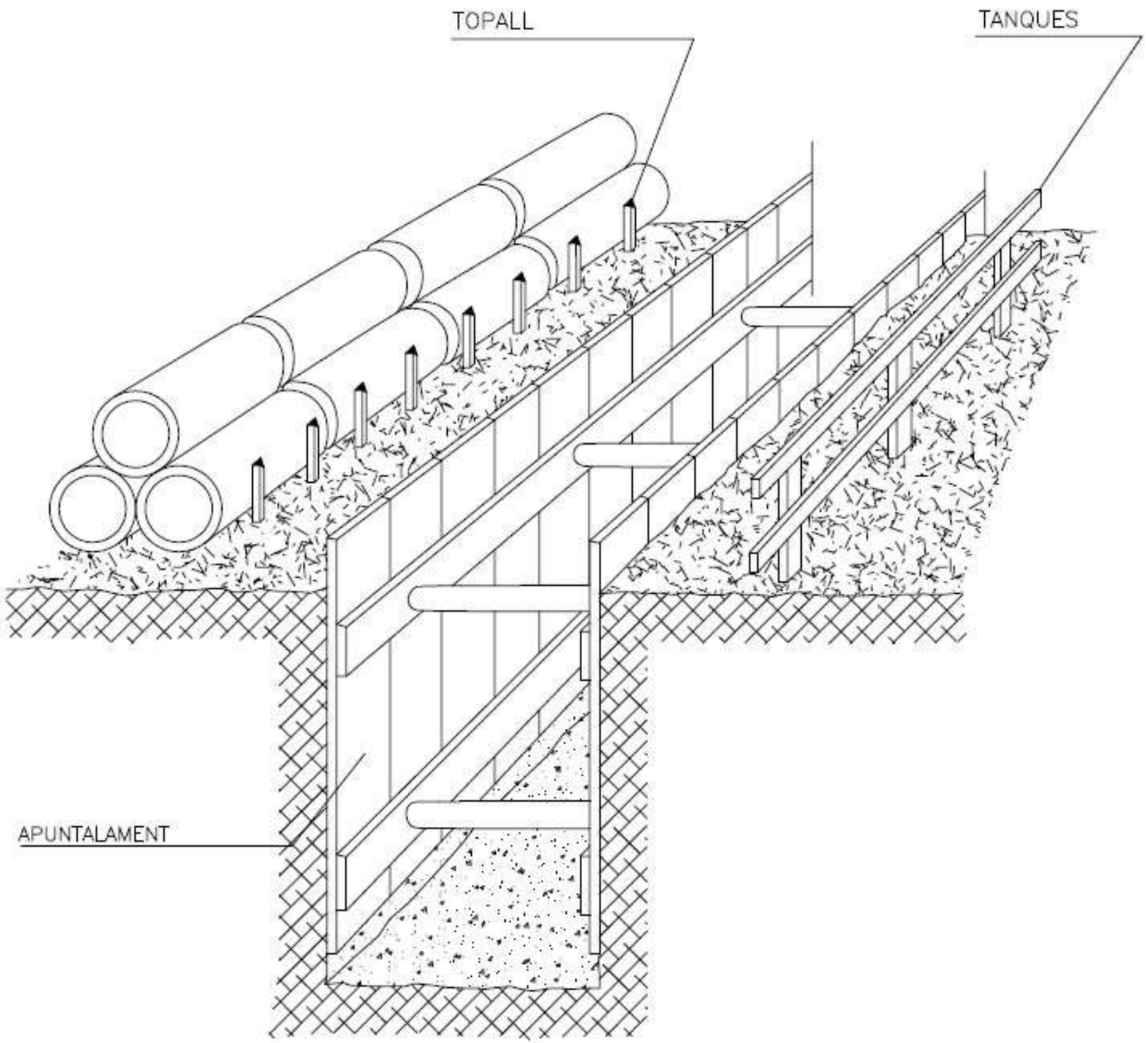


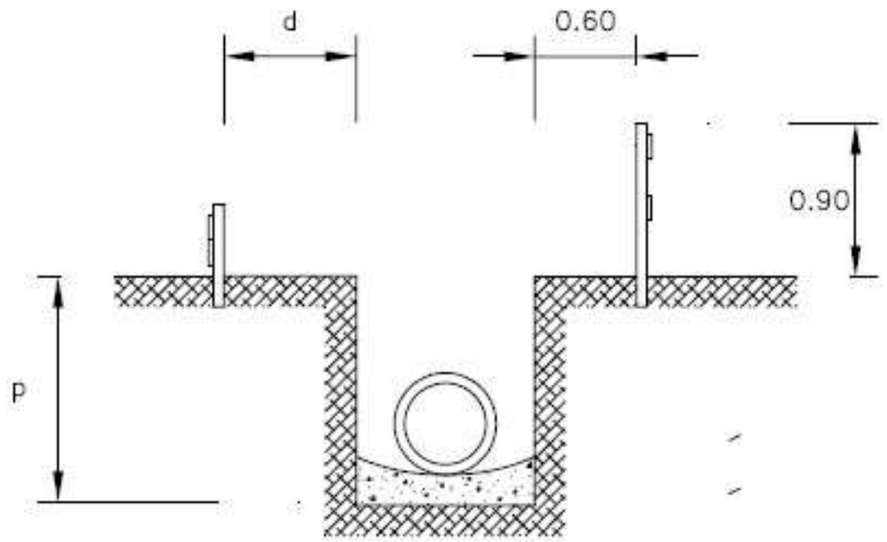
SENYAL DE PERILL P–18

SENYAL DE PROHIBICIÓ

ESQUEMA PROTECCIÓ RASES



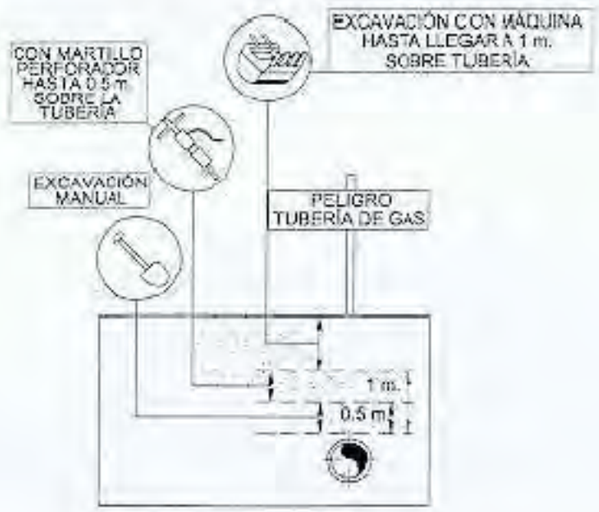




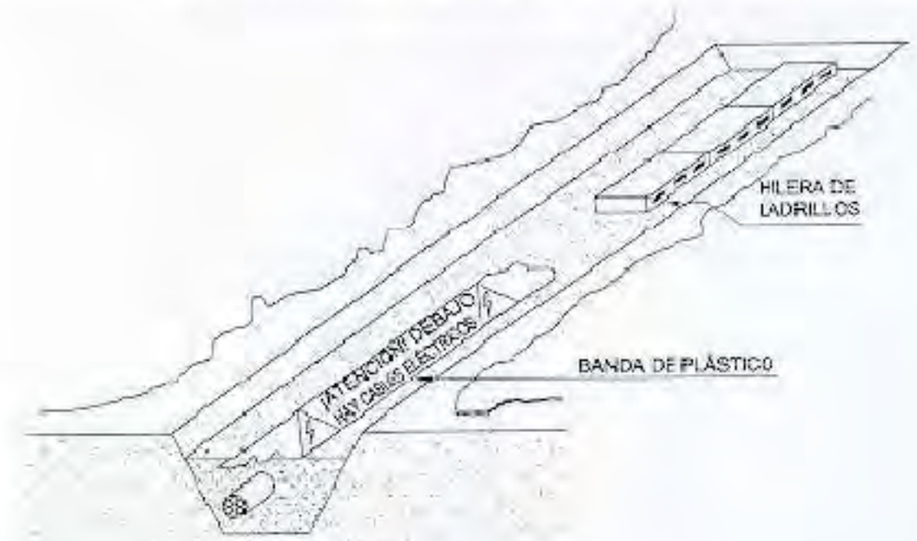
d > p/2

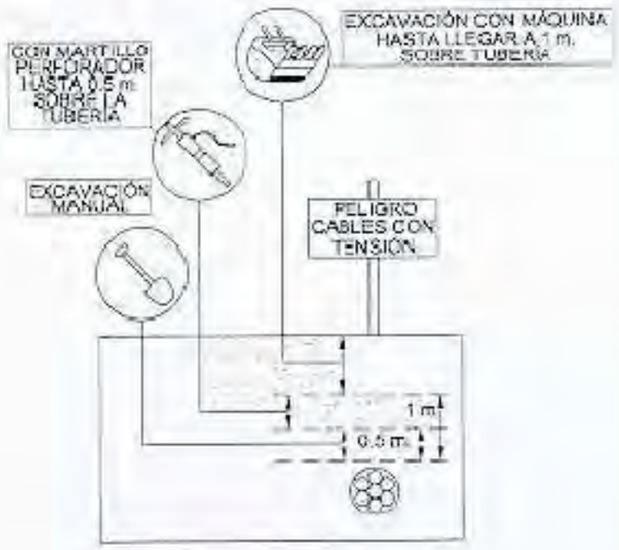
d > p EN TERRENY TOU

L[N]A DE GAS SENYAL]TZACIÓ
(formes mes usuals de senyalització I protecció emprades en conduccions de gas)

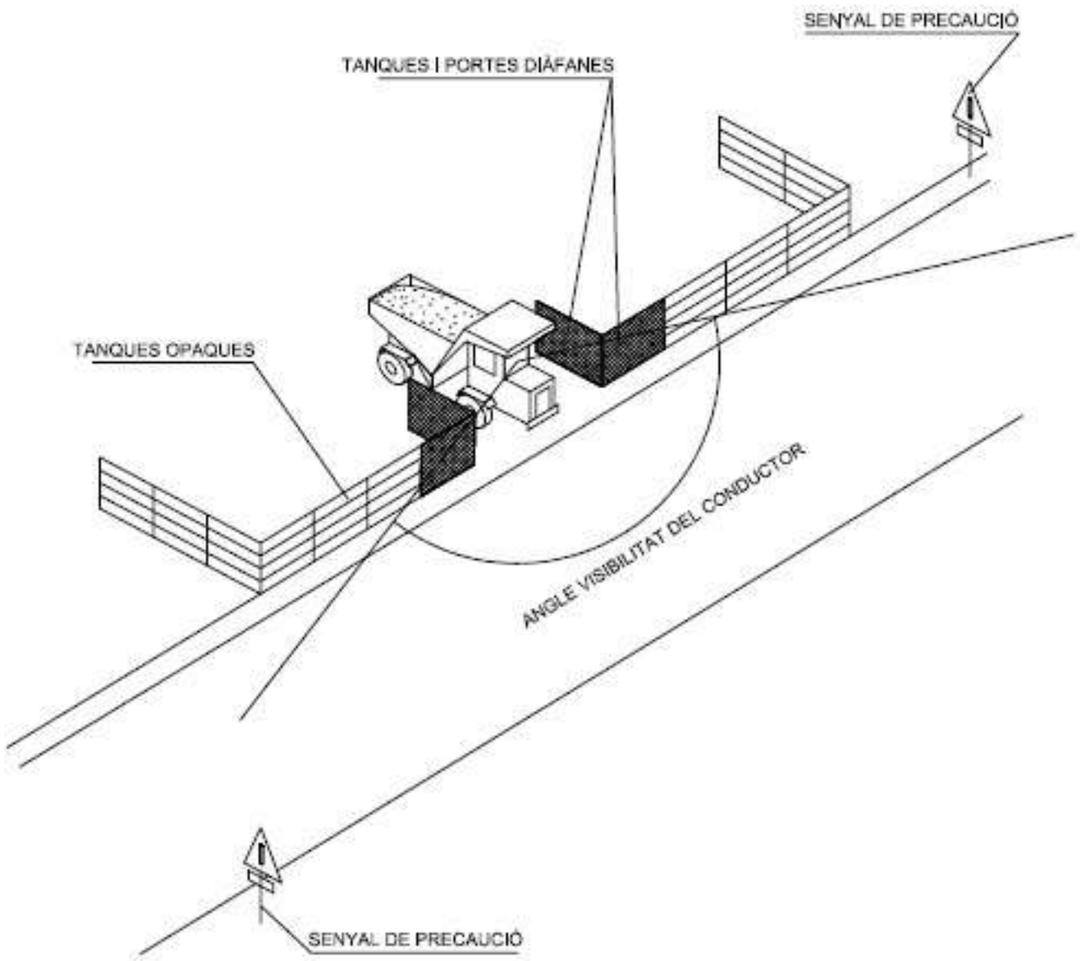


L[N]A ELÉCTR[CA SENYAL]TZACIÓ
(formes mes usuals de senyalització I protecció emprades en conduccions elèctriques)

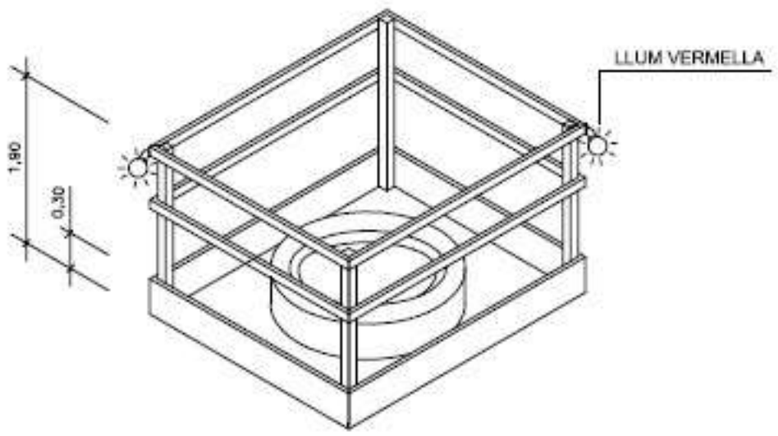




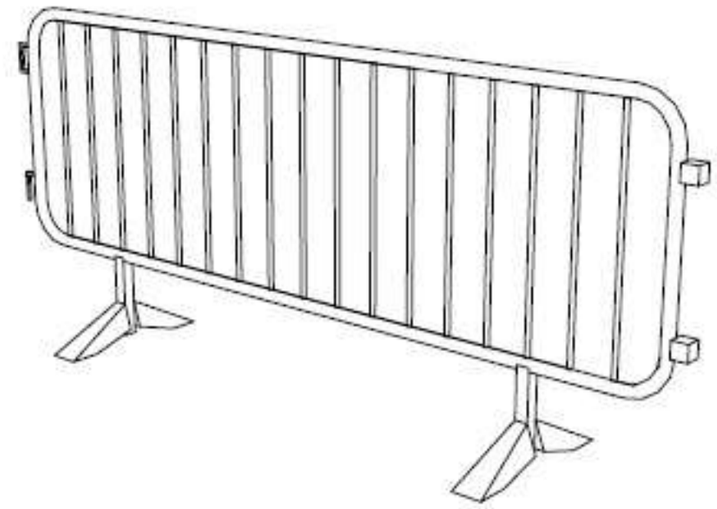
PROTECCIÓNS OBERTURES

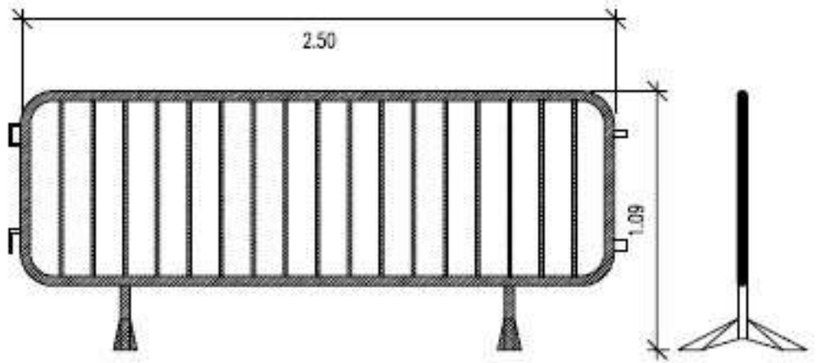


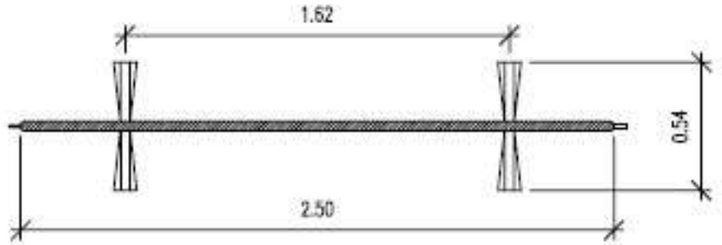
DELIMITACIÓ ZONES TREBALL



TANCA CONTENCIÓ DE PERSONES

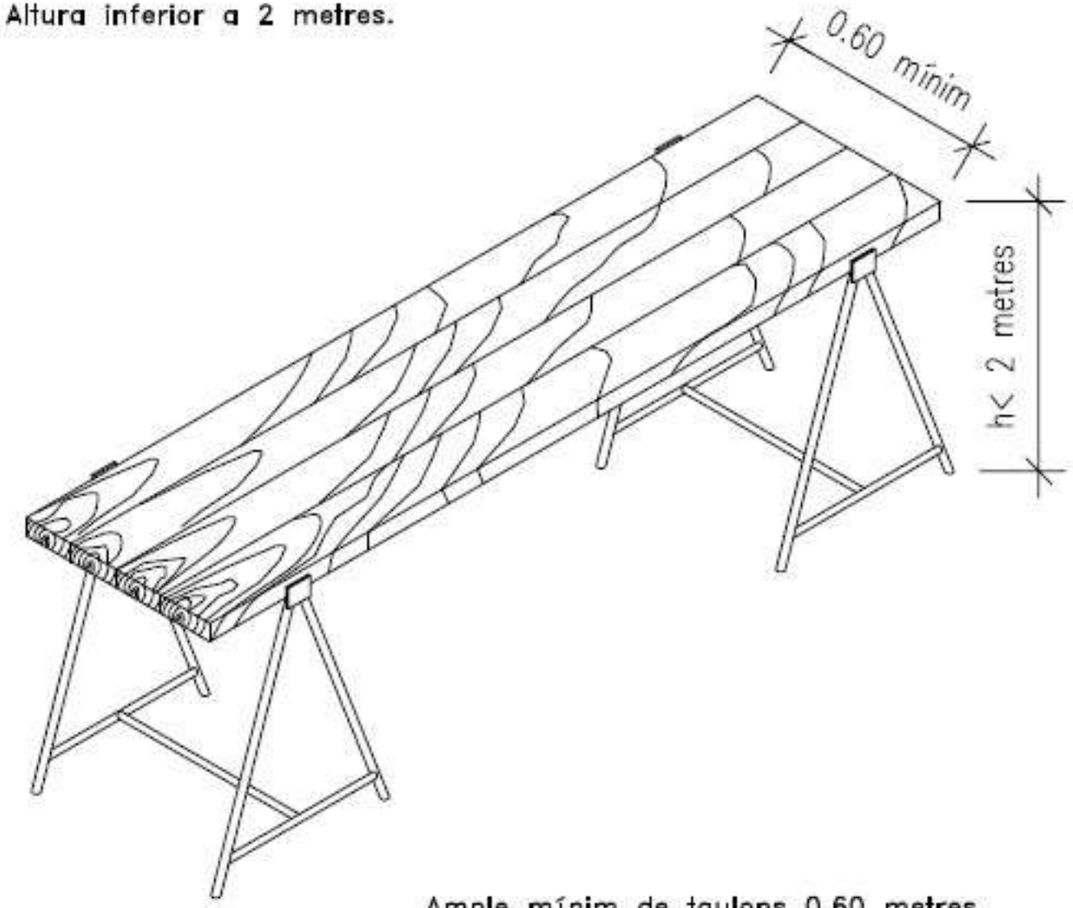






BASTIDA DE BORRIQUETA

Altura inferior a 2 metres.

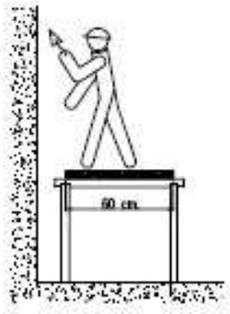


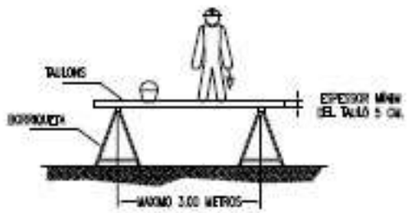
Ample mínim de taulons 0.60 metres.

Ample recomanable de taulons 0.80 metres.

NO

SI





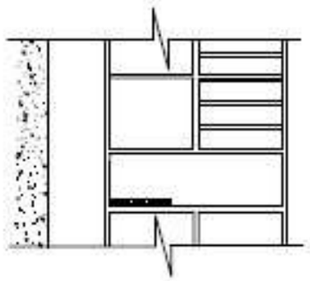
L'AMPLIARIA MÍNIMA DE LA PLATAFORMA SERÀ DE 60 CENTÍMETRES.
ELS TAULONS DE LA PLATAFORMA ANIRAN LLIGATS
O BÉ SUBJECTES A LES BORRIQUETAS.
EN ALTURES SUPERIORS A 2 METRES ES DISPOSARAN
BARANES EN TOT EL PERÍMETRE

SI LA DISTÀNCIA ENTRE BORRIQUETAS ÉS MAJOR
DE 3 METRES, EXISTEIX EL PERILL QUE ELS
TAULONS DE LA PLATAFORMA PUGUIN FLECHAR
O FINS I TOT ARRIBAR A TRENCAR-SE

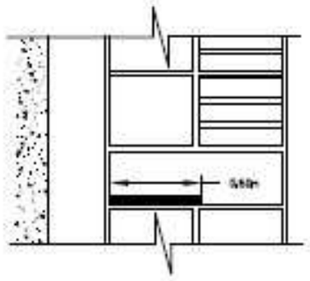
EL CONJUNT HAURÀ DE SER RESISTENT I ESTABLE.

NO APOYARSE EN CAP DELS SEUS EXTREMS

MESURES PREVENTIVES BASTIDES

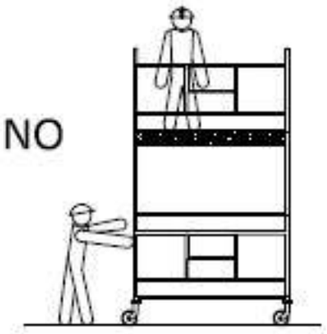


NO



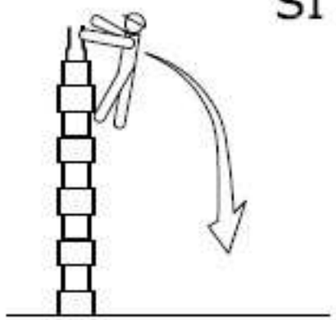
SI

NO

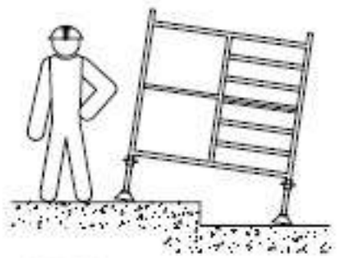


SI

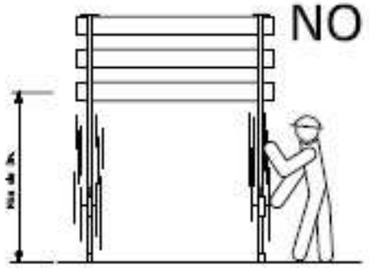
SI



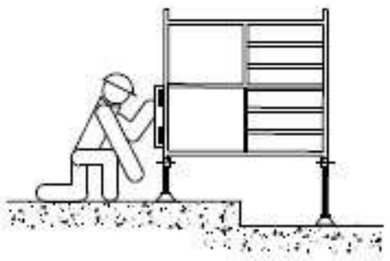
NO



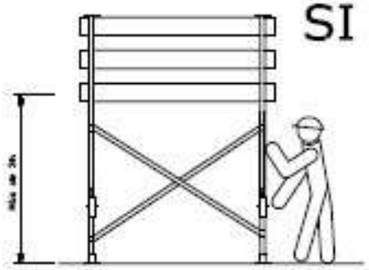
NO



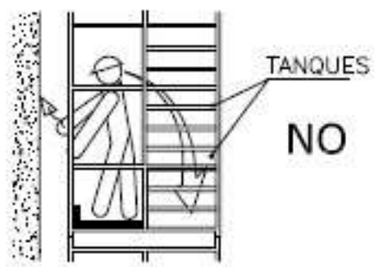
NO



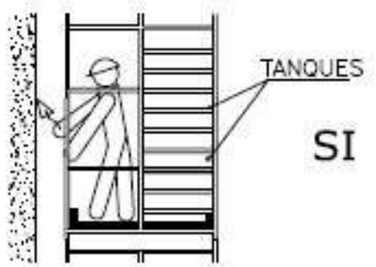
SI



SI



NO



SI

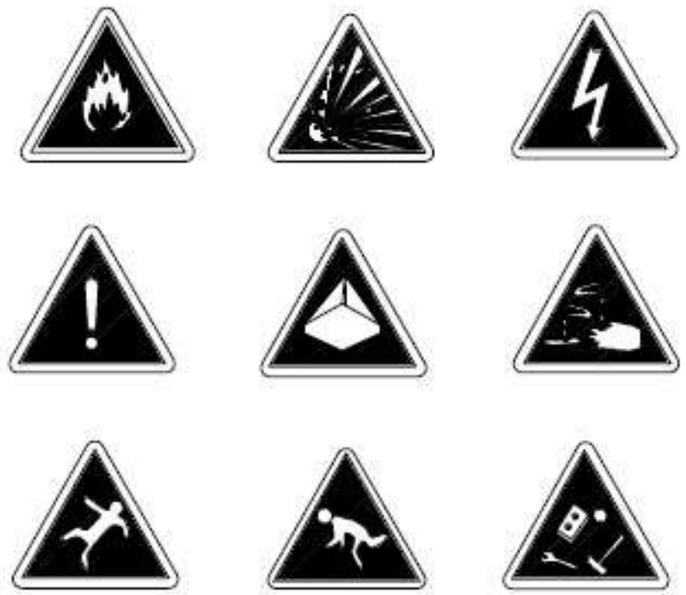
SENYALITZACIÓ

SENYALIZACIÓ D'OBLIGACIÓ

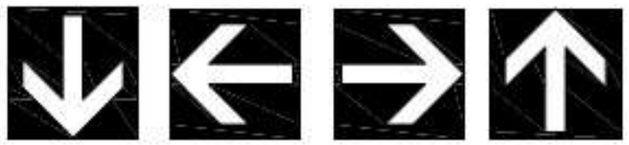
SENYALIZACIÓ DE PROHIBICIÓ

SENYALIZACIÓ MITJANS D´EXTINCIO

SENYALIZACIÓ D'ADVERTIMENT



SENYALIZACIÓ D'ADREÇA



SENYALIZACIÓ DE SALVAMENT

CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

Si se quiere que no haya confusiones peligrosas cuando el maquinista o enganchador cambien de una máquina a otra y con mayor razón de un taller a otro es necesario que todo el mundo hable el mismo idioma y mande con las mismas señales.

Nada mejor para ello que seguir los movimientos que para cada operación se insertan a continuación.

1 Levantar la carga.

2 Levantar el aguilón o pluma.

3 Levantar la carga lentamente.

4 Levantar el aguilón o pluma lentamente.

5 Levantar el aguilón o pluma y bajar la carga.

6 Bajar la carga.

7 Bajar la carga lentamente.

8 Bajar el aguilón o pluma.

9 Bajar el aguilón o pluma lentamente.

10 Bajar el aguilón o pluma y levantar la carga.

11 Girar el aguilón en la dirección indicada por el dedo.

12 Avanzar en la dirección indicada por el señalista.

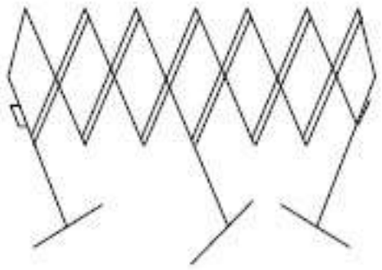
13 Sacar pluma.

14 Meter pluma.

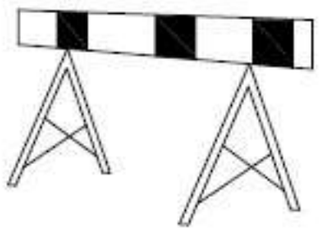
15 Parar.

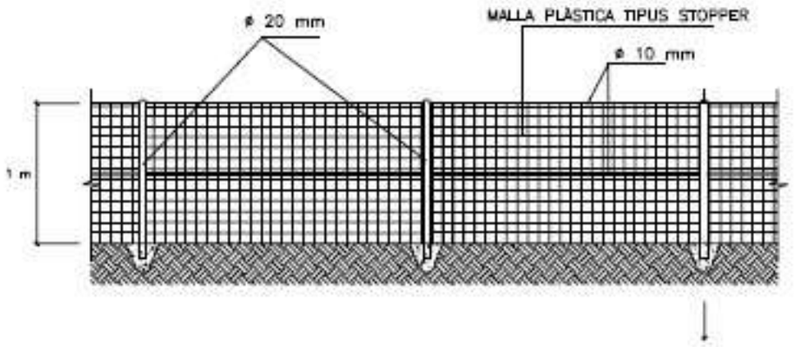
ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

TANCA EXTENSIBLE

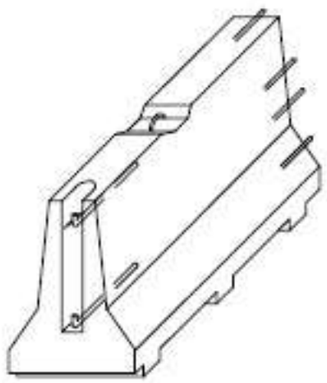


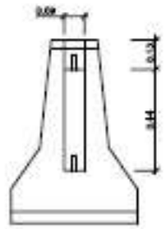
VALLA D'OBRA MÒBIL





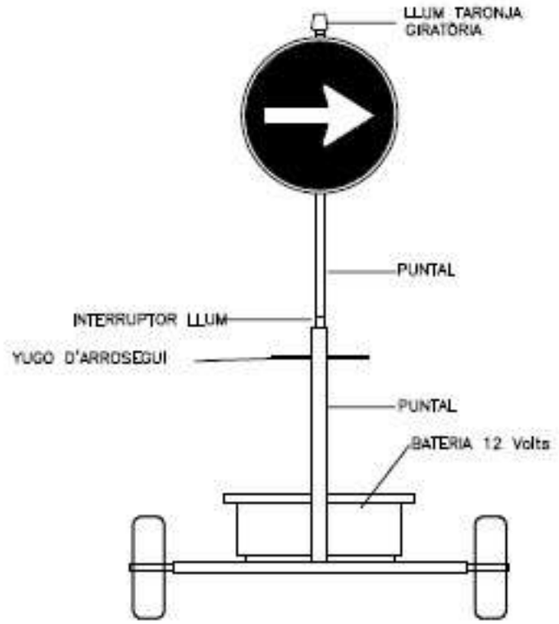
TANCA PLÀSTICA SENYALITZACIÓ OBRA



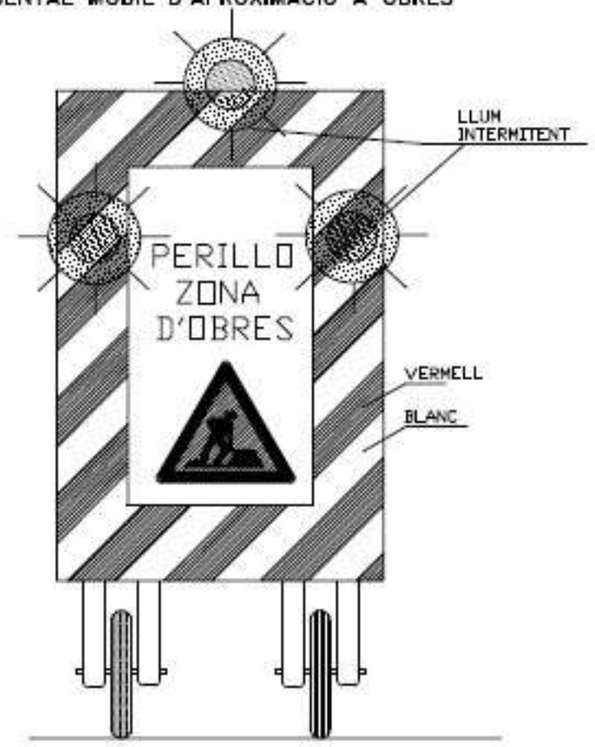


BARRERA RÍGID (PORTÀTIL)

SENYAL PORTÀTIL PER A REGULACIÓ DE TRÀFIC



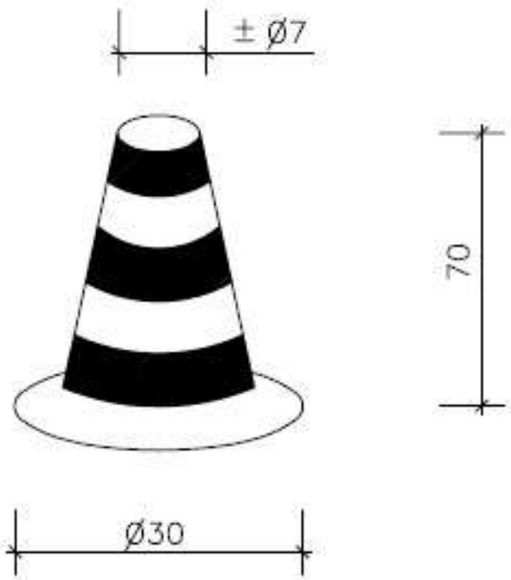
SENYAL MÒBIL D'APROXIMACIÓ A OBRES



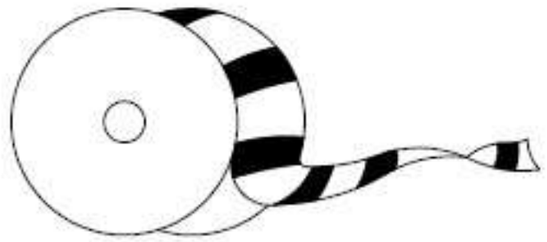
ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

PANEL DIRECCIONAL

CON ABALISAMENT



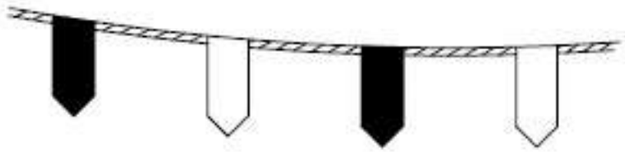
CINTA ABALISAMENT



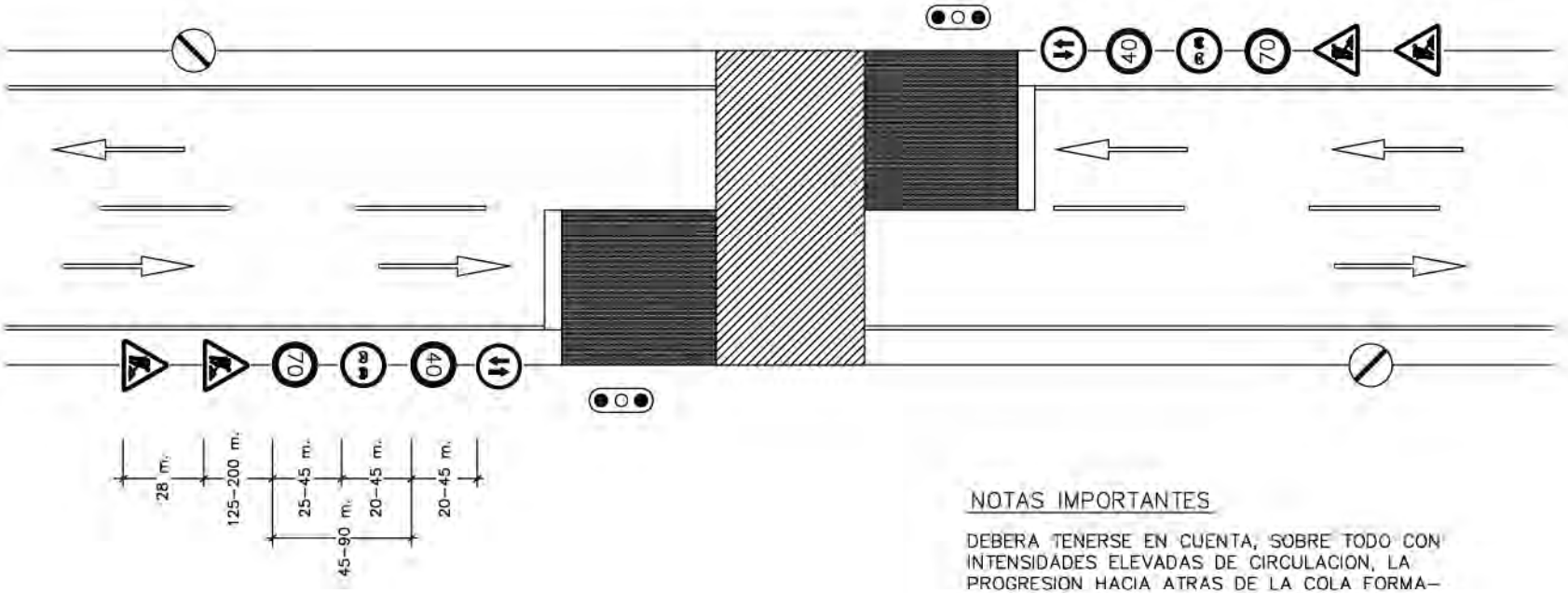
SENYAL DE PERILL DE MORT

BALISA INTERMITENT CÈDULA FOTOELECTRICA

CORDÓ ABALISAMENT REFLECTANT



BALISA AMB LLUMS INTERMITENTS



VIA DE DOBLE SENTIDO DE CIRCULACION CON CALZADA UNICA Y DOS CARRILES

LEYENDA

ZONA OCUPADA POR LAS OBRAS

ZONA ADICIONAL EXCLUIDA A LA CIRCULACION

SENTIDO DE LA CIRCULACION EN EL CARRIL DE LA FLECHA

BORDE DE DESVIO PROVISIONAL O DE CARRIL PROVISIONAL DESVIADO

CIERRE DE CARRIL

NOTAS IMPORTANTES

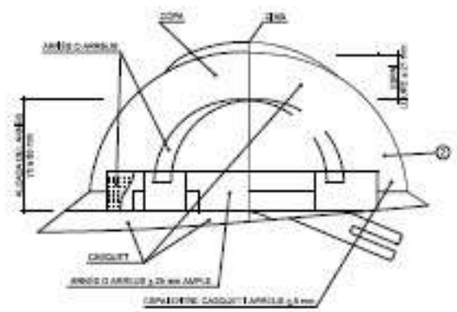
DEBERA TENERSE EN CUENTA, SOBRE TODO CON INTENSIDADES ELEVADAS DE CIRCULACION, LA PROGRESION HACIA ATRAS DE LA COLA FORMADA POR LOS VEHICULOS DETENIDOS, CUYA LONGITUD PUEDA REBASAR LA SEÑAL TP–18 Y ALCANZAR ZONAS DE VISIBILIDAD RESTRINGIDA,CON EL CONSIGUIENTE PELIGRO DE ACCIDENTES POR ALCANCE.

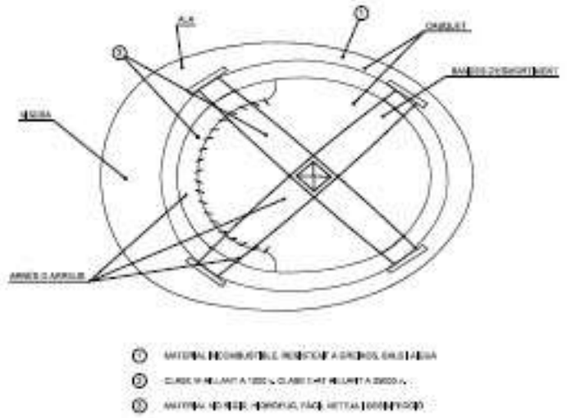
TENIENDO EN CUENTA LO ANTERIOR, DONDE SE CONSIDERE NECESARIO EN FUNCION DE LA VISIBILIDAD DISPONIBLE Y DE LA INTENSIDAD Y VELOCIDAD PREVISIBLE DE CIRCULACION:

- DEBERA REAJUSTARSE LA POSICION DE LA SEÑAL TP–18 O AUMENTAR SU NUMERO PARA TENER EN CUENTA LA PRESENCIA DE LA COLA.
- DE DIA, DEBERA DISPONERSE A CADA LADO UN AGENTE CON CHALECO LUMINISCENTE PROVISTO DE SEÑAL TM–1 QUIEN DEBERA MOVERSE EN CORRESPONDENCIA CON EL FINAL DE LA COLA, PARA ADVERTIR DE SU PRESENCIA.
- DE NOCHE, DEBERA AVISARSE LA PRESENCIA DE LOS SEMAFOROS (TL–1), MEDIANTE SEÑALES TP–3 PROVISTAS DE LUCES CENTELLEANTES

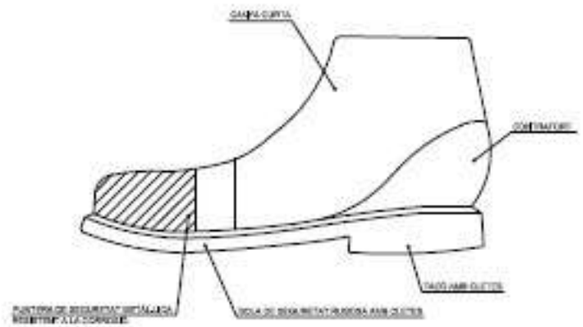
PROTECCIONS INDIVIDUALS

CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC

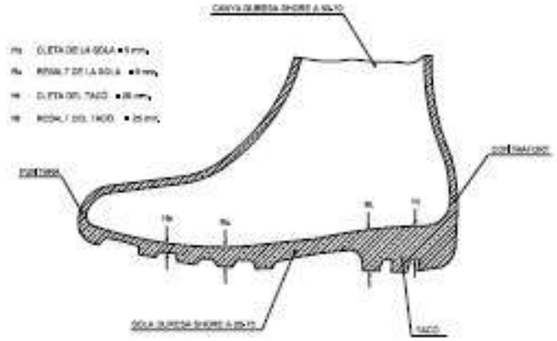




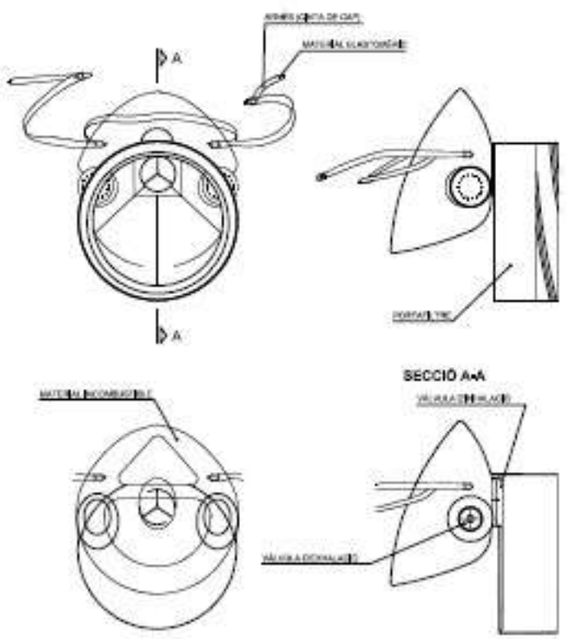
BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



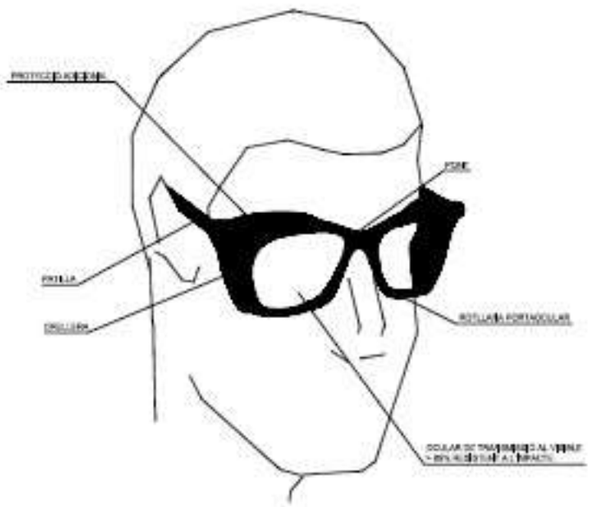
BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



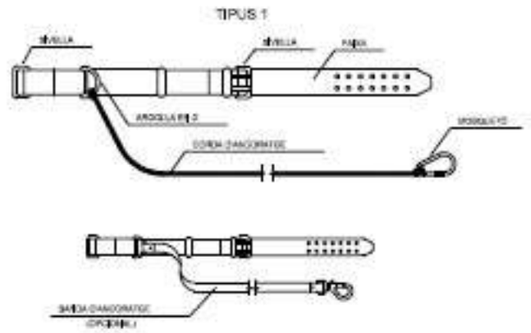
MASCARETA ANTIPOLS



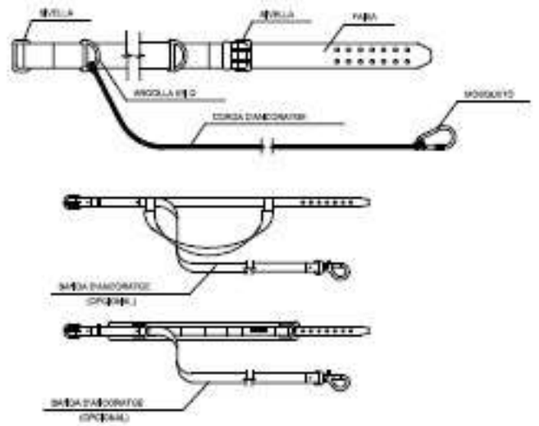
ULLERES DE MONTURA TIPUS UNIVERSAL ANTI-IMPACTES



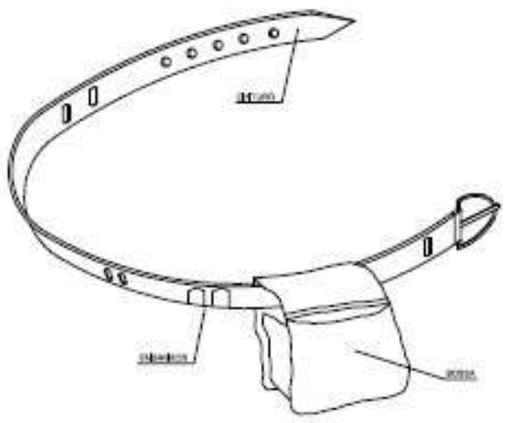
TIPUS 1



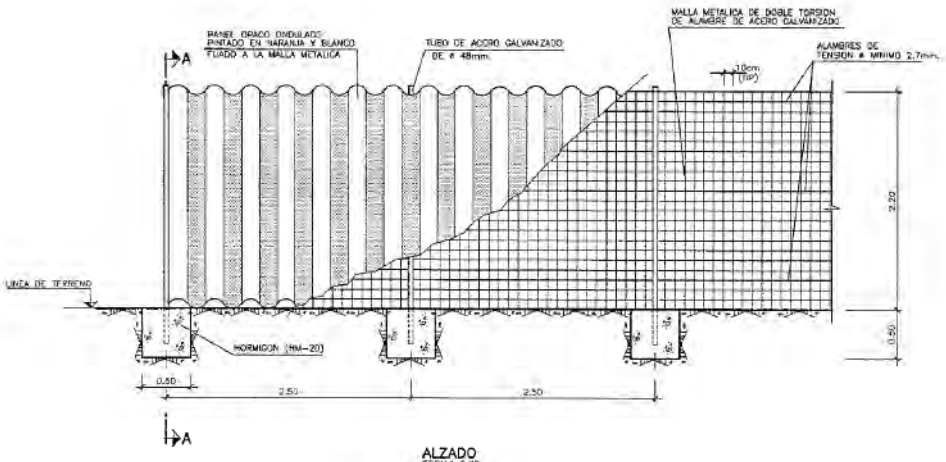
TIPUS 2



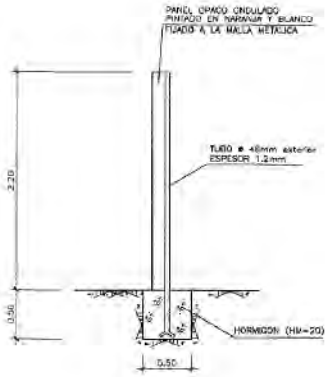
PORTAESTRIS



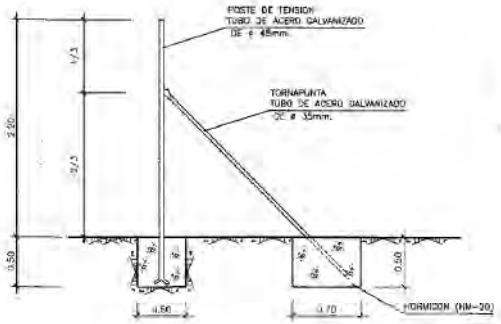
CERRAMIENTO TIPO DE ZONA DE OBRAS



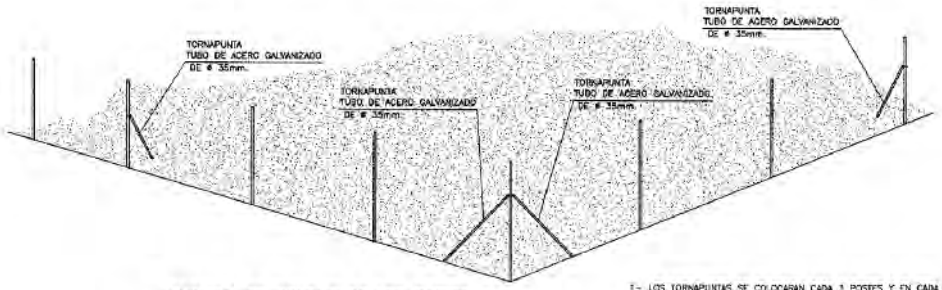
ALZADO
ESCALA 1:20



SECCION A-A
ESCALA 1:20



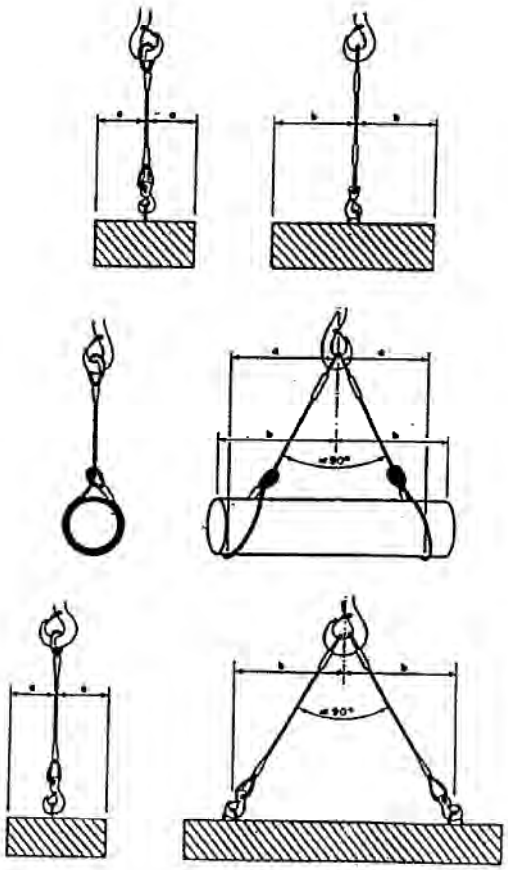
COLOCACION DE TORNAPUNTA
ESCALA 1:20



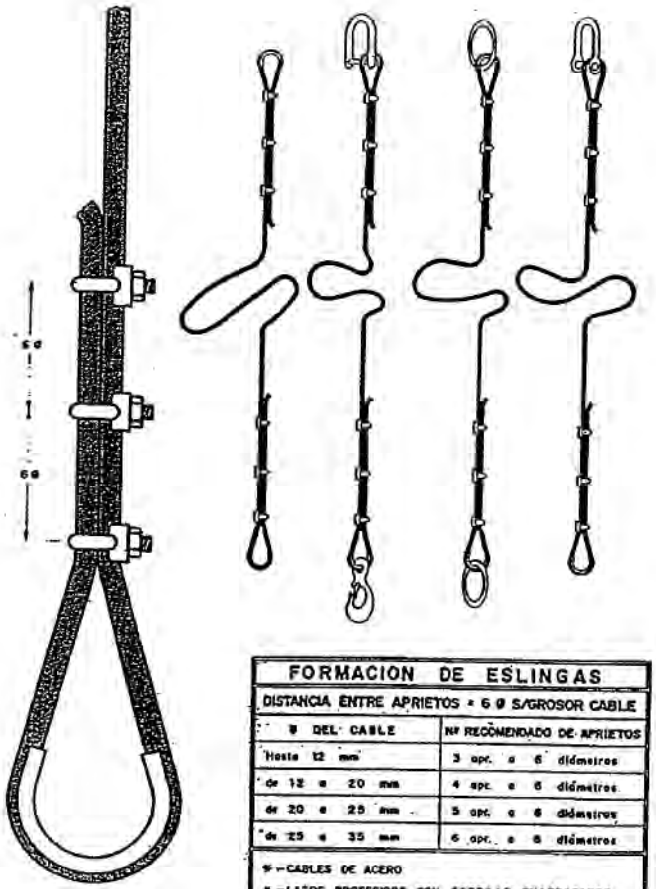
ESQUEMA DE MONTAJE DE LOS POSTES

1- LOS TORNAPUNTAS SE COLOCARAN CADA 3 POSTES Y EN CADA MODIFICACIÓN DE DIRECCION
2- SE UBICARAN EN EL INTERIOR DE LA ZONA DE OBRAS
3- LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LAS CIMENTACIONES SE CONSIDERAN MINIMAS.

FORMAS DE SUSTENTACION DE CARGAS

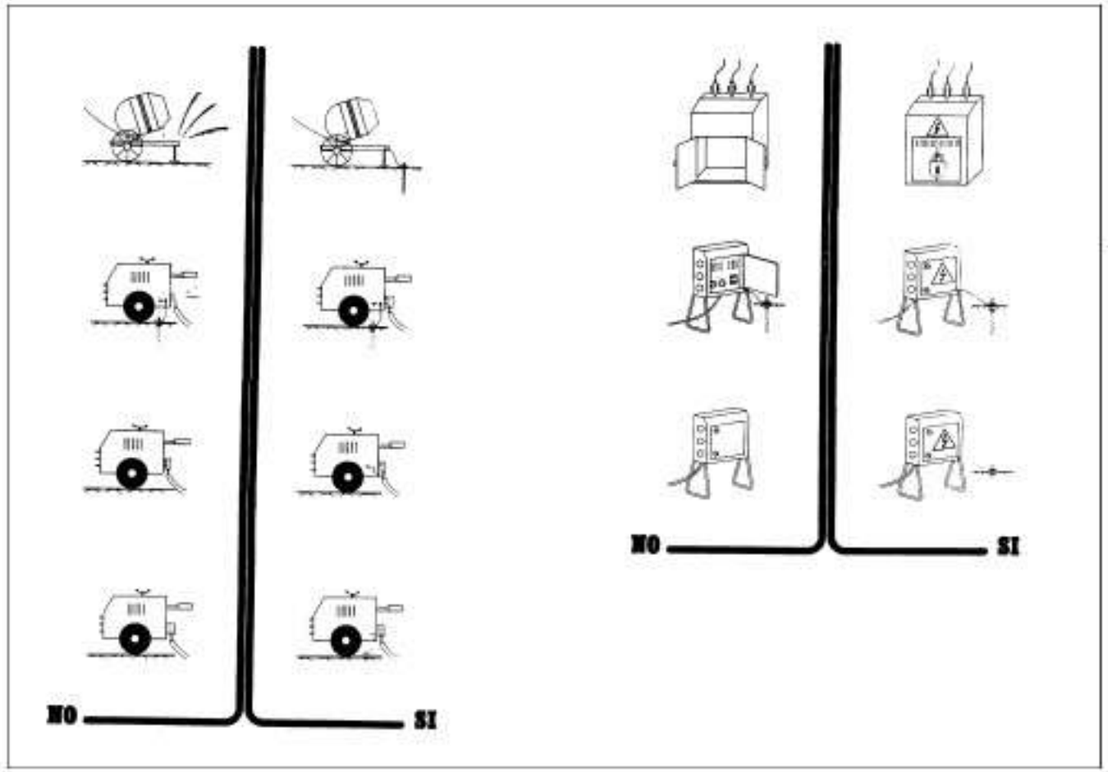


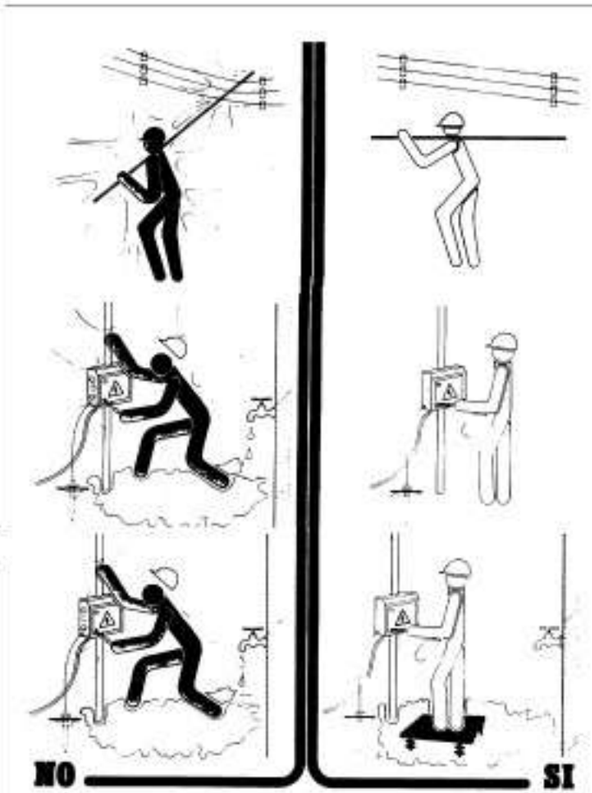
FORMACIÓN DE ESLINGAS



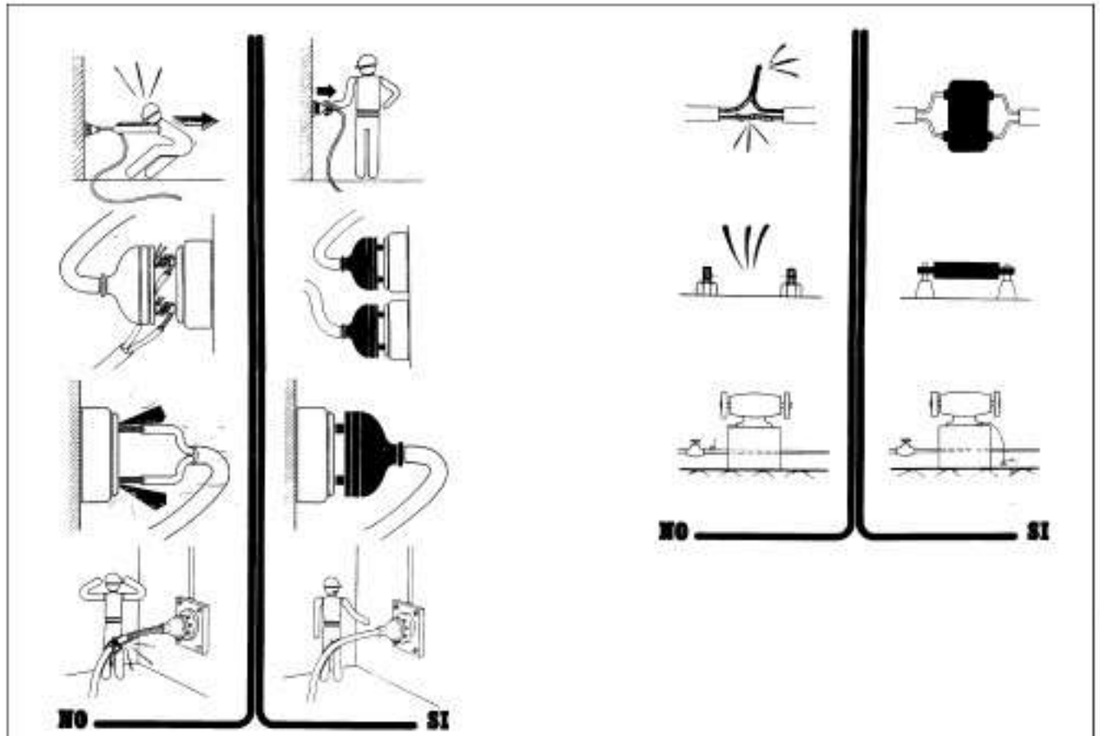
FORMACION DE ESLINGAS	
DISTANCIA ENTRE APRIETOS = 6 Ø S/GROSOR CABLE	
Ø DEL CABLE	Nº RECOMENDADO DE APRIETOS
Hasta 12 mm	3 apr. a 6 diámetros
de 12 a 20 mm	4 apr. a 6 diámetros
de 20 a 25 mm	5 apr. a 6 diámetros
de 25 a 35 mm	6 apr. a 6 diámetros

* = CABLES DE ACERO
* = LAZOS PROTEGIDOS CON FORRALLO GUARDACABOS
* = PUEDEN SUSTITUIRSE LOS APRIETOS POR CASQUILLOS SOLDADOS

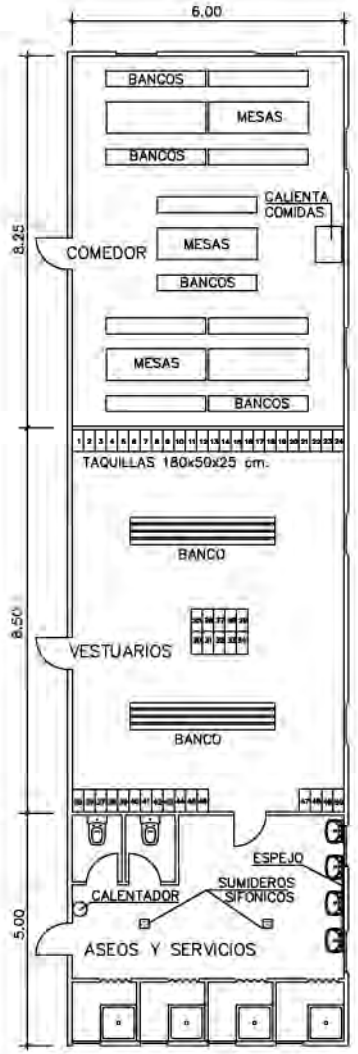

NO
SI
NO
SI


NO
SI

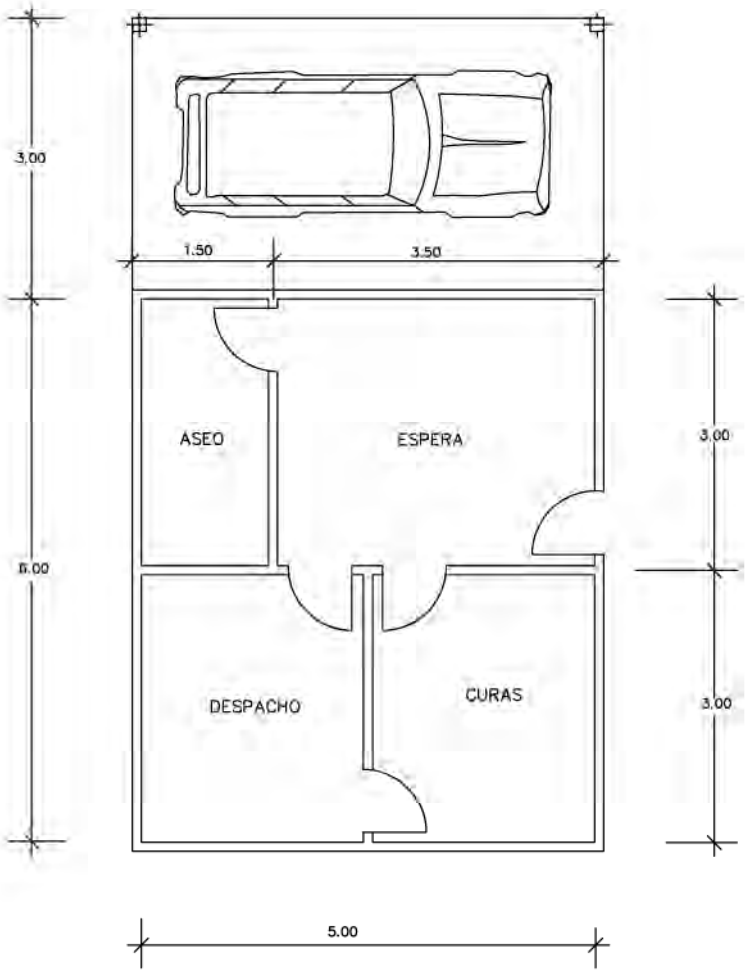
24V
NO
SI


NO
SI
NO
SI

MODELO DE INSTALACION PARA COMEDOR ,
VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIENICOS DE OBRA



BOTIQUIN



PLANTA

4. PLEC DE CONDICIONS

4.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors
- Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció (OM 20/5/52) (BOE15/6/52) Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (OM 28/8/70) (BOE 5, 7, 8 i 9/9/70)
- Orden de 22 de marzo de 1972, por la que se modifica el anexo II de la Ordenanza del Trabajo de la construcción, vidrio y cerámica, de 28 de agosto de 1970, respecto de los niveles y categorías profesionales de porcelana electrotécnica y de porcelana y loza doméstica, de las subsecciones 6.A y 7.A, sección 10. BOE 31 de marzo de 1972.
- Orden de 28 de julio de 1972 por la que se establecen nuevas categorías y niveles de la fabricación de terrazos, en la sección séptima del anexo II de la Ordenaza de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970. BOE 10 de octubre de 1972.
- Orden de 27 de julio de 1973 por la que se aprueban las modificaciones de determinados artículos de la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica, de 28 de agosto de 1970. BOE 31 de julio de 1973.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE 21 de junio de 2001.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de la construcció. DOGC 2565 de 27 de gener de 1998
- Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación. BOE 29 de diciembre de 1987.
- Llei de prevenció de riscos Laborals (llei 31/1995, de 8 de novembre). BOE 10 de noviembre de 1995.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 31 de enero de 1997.
- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 19 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 1 de mayo de 1998
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE 12 de junio de 1997.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE 7 de agosto de 1997.

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. BOE 25 de octubre de 1997.
- Resolución de 30 de abril de 1998, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del convenio colectivo general del sector de la construcción. BOE 4 de junio de 1998.
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. BOE 2 de noviembre de 1989.
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (OM 17/5/74) (BOE 29/5/74)

•Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. BOE 18 de septiembre de 2002 (Vigent a partir de 18 de setembre de 2003).

- Instruccions Tècniques Complementàries.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30 de novembre de 1988.
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió (OM 28/11/68)
- Corrección de errores del Decreto 3151/1968 de 28 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Lineas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión. BOE 8 de marzo de 1969.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. BOE 1 de marzo de 2002.
- Orden de 8 de abril de 1991 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de seguridad en las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usados. BOE 11 de abril 1991.
- Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas. BOE 8 de febrero de 1995.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 28 de diciembre de 1992.
- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condicones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 8 de marzo de 1995.
- Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 6 de marzo de 1997.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE 12 de junio de 1997.

- Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología. BOE 8 de septiembre de 2000.
- Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre, por el que se establecen las exigencias sobre certificados y las marcas de los cables, cadenas y ganchos. BOE 22 de octubre de 1991.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE 23 de abril de 1997.
- Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.- IC: Señalización de Obras.
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció
- RD 1403 de 9 de maig 86 BOE 8/7/86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball
- Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques (Reial Decret 555/1986, 21/2/86) (BOE 21/3/86) i la seva modificació (Reial Decret 84/1990 de 19 de gener).
- Notes Tècniques de Prevenció (NTP) de l'*Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo*
- Reglament dels Serveis de Prevenció en les Obres de construcció (Reial Decret 39/1997, de 17 de gener).

I qualsevol altre normativa existent i vigent, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

4.2. SENYALITZACIÓ I TANCAMENT DE L'OBRA

Caldrà delimitar tot l'àmbit de l'obra.

Les zones d'instal·lacions i recintes auxiliars de l'obra hauran de quedar delimitades i protegides des de l'inici de l'obra.

També se senyalitzaran les prohibicions i riscos que suposa l'accés i estada de les persones dins de l'obra.

Tenint en compte que durant l'execució de l'obra circularan vehicles dins de l'àmbit i per evitar accidents a tercers, es col·locaran els senyals necessaris per tal d'advertir de la sortida de camions i de limitació de velocitat.

Els accessos naturals de l'obra estaran correctament senyalitzats, tot prohibint l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra; per tal motiu i, si s'escau, es col·locaran els tancaments necessaris.

Si la circulació d'algun carrer, carretera o zona de pas de vehicles pogués quedar afectada pels treballs, s'establirà l'oportú servei d'interrupció del trànsit, així com els senyals d'avís i d'advertència que calguin.

4.3. SISTEMES I MITJANS AUXILIARS PREVENTIUS

Durant el transcurs de l'obra, i en les seves diferents fases, s'utilitzaran:

<u>Senyals, tanques i abalisament</u>

- senyals normalitzades de trànsit
- tanques metàl·liques de desviació de trànsit
- fita de senyalització
- cordó de abalisament reflectant
- equip de llum autònom intermitent alimentat amb piles de 12 V
- equip de abalisament lluminós amb garlandes de llums, alimentat amb piles de 12 V
- cartells normalitzats d'indicació de riscos i prohibicions de l'obra

<u>Aparells d'alarma, detectors, mesuradors i comprovadors</u>

- alarmes acústiques i lluminoses en màquines i vehicles en moviment
- detector d'instal·lacions soterrades
- equip portàtil de lectura digital, comprovador universal d'instal·lacions de baixa tensió

Sistemes d'instal·lacions preventives

- il·luminació provisional de les zones de pas amb punts de llum amb transformador de 24 V

Mitjans auxiliars preventius

- carro porta-cilindres de dipòsits de l'equip d'"oxicorte".

4.4. SISTEMES O ELEMENTS DE SEGURETAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

En cas que calgui construir murs de formigó de contenció de terres i de paraments verticals en les obres de fàbrica, els encofrats utilitzats tindran incorporades les plataformes i passarel·les de treball i de servei, les baranes, escales amb "criolinas" i tapes per a forats.

Quan calgui que un treballador entri en pous o cambres de registre en servei, i tenint en compte que en aquests recintes pot existir acumulació de gasos tòxics o explosius, o manca d'oxigen, serà necessari que una persona autoritzada i entrenada faci les comprovacions pertinents per assegurar que la permanència en aquests recintes no suposa cap risc per al treballador.

4.5. SUBSTÀNCIES I MATERIALS PERILLOSOS

Si durant el transcurs de l'obra es manipulen substàncies i material amb risc per a la salut dels que els utilitzen o hi són a prop, o si existeix risc d'incendi o explosió per la manipulació i utilització d'algunes substàncies, caldrà seguir les instruccions recomanades pel fabricant o subministrador i es prendran les mesures necessàries per al seu emmagatzematge i utilització de forma que desaparegui qualsevol risc.

4.6. RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ

4.6.1. Riscos

- despreniments
- caigudes de persones al mateix o a distint nivell
- bolcada per accidents de vehicles i màquines
- atropellaments per màquines o vehicles
- Atrapaments per màquines
- explosions
- talls i cops
- soroll
- vibracions
- projecció de partícules als ulls

- pols i gasos
- interferències amb línies elèctriques en tensió
- caiguda d'objectes i materials
- ferides punxants als peus i les mans
- esquitxos de formigó als ulls
- dermatosi per ciment
- erosions i contusions en manipulació
- electrocucions
- topades i bolcades
- per utilització de productes bituminosos
- cremades
- radiacions de soldadures
- riscos elèctrics derivats de maquinària, conduccions, quadres, utillatges, etc, que utilitzen o produeixen electricitat a l'obra.
- risc d'incendi en magatzems, vehicles, encofrats de fusta, etc
- Irrupció d'aigua

4.6.2. Mesures de protecció

Les persones que intervinguin de forma més continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de la màquines i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquests riscos en situacions d'emergència.

4.6.3. Proteccions personals

Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball (MT).

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva compliran el que especifiqui la normativa vigent A més, tindrà fixat un període de vida útil, que es refusarà a la finalització d'aquest.

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

Qualsevol peça de roba o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim

per al qual fou concebut (per exemple per un accident) serà refusat i es farà la reposició al moment.

Aquelles peces de roba que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

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

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc, seran a càrrec del contractista.

4.6.4. Proteccions col·lectives

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

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran com a mínim 90 cm d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.
- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- Les xarxes seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per a la qual estan previstes.
- Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratges de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a l'enllumenat de 30 A i per a força de 300 m. 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 de contacte indirecta màxima de 24 V.
- Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, sobretot, a l'època més seca de l'any.
- Els extintors seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.
- Els mitjans auxiliars de topografia, les cintes, banderoles, mires, etc, seran dielèctrics, atès el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.
- Les pistes per a vehicles es regaran convenientment perquè no es produeixi aixecament de pols.

4.7. INSTAL.LACIONS PROVISIONALS

Es disposarà de caseta per a magatzem, serveis higiènics i caseta menjador, degudament dotats.

La caseta de serveis higiènics tindrà un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada deu treballadors, i un WC per a cada 25 treballadors, amb miralls i calefacció.

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

4.8. SERVEIS ASSITENCIALS

La farmaciola es revisarà mensualment i es farà d'immediat la reposició del material consumit.

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

4.9. VIGILANT DE SEGURETAT

El nomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò que preveu l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

4.10. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Quan a l'obra se superin els 50 treballadors, és obligat constituir un comitè de seguretat i higiene en el treball, les obligacions i forma d'actuació del qual seran les que assenyala l'OGSHT en el seu article núm. 8.

La seva composició serà la següent:

- President: el cap d'obra o persona que designi
- Vicepresident: el tècnic de seguretat de l'obra
- Secretari: un administratiu de l'obra
- Vocals: l'ATS i almenys 3 treballadors que pertanyin als oficis més significatius de l'obra

NOTA: Consultar el conveni col·lectiu provincial vigent pel que fa a constitució i composició del comitè de seguretat i higiene.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202OEN 90 de 624

4.11. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat a redactar un pla de seguretat i salut, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla, amb el corresponent informe del coordinador de seguretat i salut durant la realització de l'obra, haurà de ser aprovat per l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Figueres, octubre del 2022

Martí Corominas Blanch
Eng. de Camins, Canals i Ports
Col. núm. 11039

5. PRESSUPOST

5.1. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 31/07/25 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 01 PROTECCIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				2,000		12,000	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

2 H143U001 U. Protector auditiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					1,000	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 H145U001 U. Parella de guants lona-cuir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					4,000	12,000	48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

4 H146U001 U. Parella de botes de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					2,000	12,000	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

5 H148U002 U. Granota de treball.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					5,000	12,000	60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

6 H148U003 U. Vestit d'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 H1421110 u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					2,000	12,000	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

8 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

AMIDAMENTS

Data: 31/07/25 Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					310,000	12,000	3.720,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.720,000**

9 H1485140 u Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					2,000	12,000	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

10 H1489790 u Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 02 SENYALITZACIÓ

NUM CODI UA DESCRIPCIÓ

1 H15ZU001 H. Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						2,500	2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,500**

2 H15ZU011 H. Senyaler.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	4,000	2,000	6,000	576,000	C#*D#*E#*F#
2			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **624,000**

3 H15ZU012 H. Vigilant de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	12,000	4,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

4 HBB1U001 U. Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
2						10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
3						6,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

AMIDAMENTS

Data: 31/07/25 Pàg.: 3

5 HBBAU001 U. Cartell indicatiu de risc, col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 HBC1U002 M. Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						18,000	18,000	C#*D#*E#*F#
2						20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

7 HBC1U00B M. Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						100,000	100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

8 HBC1U00D U. Globus de llum vermella per a senyalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 03 EQUIPAMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H15ZU003 U. Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 H15ZU004 H. Formació en Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

3 HQU1U001 U. Mes de lloguer de barraca per a sanitaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 HQUAU001 U. Farmaciola.

AMIDAMENTS

Data: 31/07/25 Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

5 HQUAU002 U. Reposició de material per a la farmaciola.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

6 HQUAU004 U. Reconeixement mèdic obligatori.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	12,000	

7 HQUAU005 U. Curset de primers auxilis i socorrisme.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

8 HQUZU001 H. Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	8,000	5,000	2,000	320,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	320,000	

9 HQUZU011 U. Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

10 HQUZU012 u Subministrament de caseta per a magatzem i menjador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

5.2. QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/07/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat. (QUINZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	15,37	€
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	7,19	€
P-3	H143U001	U.	Protector auditiu. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	30,22	€
P-4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	0,85	€
P-5	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	8,65	€
P-6	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat. (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,58	€
P-7	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (QUINZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,94	€
P-8	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	18,36	€
P-9	H148U002	U.	Granota de treball. (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55	€
P-10	H148U003	U.	Vestit d'aigua. (TRETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	13,10	€
P-11	H15ZU001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions. (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	18,24	€
P-12	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	39,30	€
P-13	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	18,24	€
P-14	H15ZU011	H.	Senyaler. (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	18,47	€
P-15	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat. (DINOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	19,93	€
P-16	HBB1U001	U.	Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs. (SETANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	77,02	€
P-17	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	8,60	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/07/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-18	HBC1U002	M.	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació. (TRENTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	35,03	€
P-19	HBC1U00B	M.	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge. (UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1,49	€
P-20	HBC1U00D	U.	Globus de llum vermella per a senyalització. (TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,44	€
P-21	HQU1U001	U.	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	133,61	€
P-22	HQUAU001	U.	Farmaciola. (SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	78,59	€
P-23	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola. (VINT-I-DOS EUROS)	22,00	€
P-24	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori. (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,44	€
P-25	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme. (DOS-CENTS DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	210,60	€
P-26	HQUZU001	H.	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	15,27	€
P-27	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament. (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	183,91	€
P-28	HQUZU012	u	Subministrament de caseta per a magatzem i menjador (MIL VUIT-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1.810,53	€

Figueres, juliol 2025
Enginyer de camins, canals i ports

Martí Corominas i Blanch

5.3. QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/07/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.		**15,37**	**€**
	B141U001	U	Casc de seguretat, homologat		15,37086	€
				Altres conceptes	-0,00086	€
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168		**7,19**	**€**
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168		7,18800	€
				Altres conceptes	0,00200	€
P-3	H143U001	U.	Protector auditiu.		**30,22**	**€**
	B143U001	U	Protector auditiu		30,22140	€
				Altres conceptes	-0,00140	€
P-4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405		**0,85**	**€**
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405		0,85200	€
				Altres conceptes	-0,00200	€
P-5	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir.		**8,65**	**€**
	B145U001	U	Parella de guants lona-cuir		8,65408	€
				Altres conceptes	-0,00408	€
P-6	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat.		**23,58**	**€**
	B146U001	U	Parella de botes de seguretat		23,57651	€
				Altres conceptes	0,00349	€
P-7	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant		**15,94**	**€**
	B1485140	u	Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant		15,93600	€
				Altres conceptes	0,00400	€
P-8	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340		**18,36**	**€**
	B1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340		18,36000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-9	H148U002	U.	Granota de treball.		**13,55**	**€**
	B148U002	U	Granota de treball		13,55162	€
				Altres conceptes	-0,00162	€
P-10	H148U003	U.	Vestit d'aigua.		**13,10**	**€**
	B148U003	U	Vestit d'aigua		13,10447	€
				Altres conceptes	-0,00447	€
P-11	H15ZU001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions.		**18,24**	**€**
	B15ZU001	H	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions		18,23952	€
				Altres conceptes	0,00048	€
P-12	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut		**39,30**	**€**
	B15ZU003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut en el treball		39,29898	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/07/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Altres conceptes	0,00102 €
P-13	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut		**18,24 €**
	B15ZU004	H	Formació en Seguretat i Salut en el treball		18,23952 €
				Altres conceptes	0,00048 €
P-14	H15ZU011	H.	Senyaler.		**18,47 €**
				Altres conceptes	18,47000 €
P-15	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat.		**19,93 €**
				Altres conceptes	19,93000 €
P-16	HBB1U001	U.	Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs.		**77,02 €**
	B1BLU001	U	Senyal normalitzada provisional de trànsit		77,01850 €
				Altres conceptes	0,00150 €
P-17	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat.		**8,60 €**
	B1BBU001	U	Cartell indicatiu de risc		8,60409 €
				Altres conceptes	-0,00409 €
P-18	HBC1U002	M.	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.		**35,03 €**
	B1BCU002	M	Tanca per a desviament de trànsit		35,02939 €
				Altres conceptes	0,00061 €
P-19	HBC1U00B	M.	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge.		**1,49 €**
	B1BCU00B	M	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports		1,49291 €
				Altres conceptes	-0,00291 €
P-20	HBC1U00D	U.	Globus de llum vermella per a senyalització.		**3,44 €**
	B1BCU004	U	Globus de llum vermella per a senyalització		3,44019 €
				Altres conceptes	-0,00019 €
P-21	HQU1U001	U.	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris.		**133,61 €**
	B1Q1U001	U	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris		133,61220 €
				Altres conceptes	-0,00220 €
P-22	HQUAU001	U.	Farmaciola.		**78,59 €**
	B1QAU001	U	Farmaciola		78,59075 €
				Altres conceptes	-0,00075 €
P-23	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola.		**22,00 €**
	B1QAU002	U	Reposició de material per a la farmaciola		22,00425 €
				Altres conceptes	-0,00425 €
P-24	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori.		**31,44 €**
	B1QAU004	U	Reconeixement mèdic obligatori		31,43774 €
				Altres conceptes	0,00226 €
P-25	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme.		**210,60 €**
	B1QAU005	U	Curset de primers auxilis i socorrisme		210,60000 €
				Altres conceptes	0,00000 €
P-26	HQUZU001	H.	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.		**15,27 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/07/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B1QZU001	H	Mà d'obra per neteja i conservació de les instal·lacions		15,26811	€
				Altres conceptes	0,00189	€
P-27	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament.		**183,91**	**€**
	B1QZU011	U	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis		183,91200	€
				Altres conceptes	-0,00200	€
P-28	HQUZU012	u	Subministrament de caseta per a magatzem i menjador		**1.810,53**	**€**
				Sense descomposició	1.810,53000	€

Figueres, juliol 2025
Enginyer de camins, canals i ports

Martí Corominas i Blanch

5.4. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 31/07/25 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 010528
CAPITOL 01 PROTECCIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat. (P - 1)	15,37	24,000	368,88
2	H143U001	U.	Protector auditiu. (P - 3)	30,22	12,000	362,64
3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir. (P - 5)	8,65	48,000	415,20
4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat. (P - 6)	23,58	24,000	565,92
5	H148U002	U.	Granota de treball. (P - 9)	13,55	60,000	813,00
6	H148U003	U.	Vestit d'aigua. (P - 10)	13,10	12,000	157,20
7	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	7,19	24,000	172,56
8	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 4)	0,85	3.720,000	3.162,00
9	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 7)	15,94	24,000	382,56
10	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 8)	18,36	12,000	220,32

TOTAL CAPITOL 01.01 6.620,28

Obra 01 Pressupost 010528
CAPITOL 02 SENYALITZACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15ZU001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions. (P - 11)	18,24	2,500	45,60
2	H15ZU011	H.	Senyaler. (P - 14)	18,47	624,000	11.525,28
3	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat. (P - 15)	19,93	0,000	0,00
4	HBB1U001	U.	Senyal normalitzada de trànsit, tot inclòs. (P - 16)	77,02	20,000	1.540,40
5	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat. (P - 17)	8,60	10,000	86,00
6	HBC1U002	M.	Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació. (P - 18)	35,03	38,000	1.331,14
7	HBC1U00B	M.	Cordo reflectant de senyalització, inclòs suports, col·locació i desmuntatge. (P - 19)	1,49	100,000	149,00
8	HBC1U00D	U.	Globus de llum vermella per a senyalització. (P - 20)	3,44	30,000	103,20

TOTAL CAPITOL 01.02 14.780,62

Obra 01 Pressupost 010528
CAPITOL 03 EQUIPAMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut (P - 12)	39,30	8,000	314,40
2	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut (P - 13)	18,24	8,000	145,92
3	HQU1U001	U.	Mes de lloguer de barraca per a sanitaris. (P - 21)	133,61	8,000	1.068,88
4	HQUAU001	U.	Farmaciola. (P - 22)	78,59	2,000	157,18
5	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola. (P - 23)	22,00	2,000	44,00
6	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori. (P - 24)	31,44	12,000	377,28

PRESSUPOST

Data: 31/07/25 Pàg.: 2

7	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme. (P - 25)	210,60	1,000	210,60
8	HQUZU001	H.	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (P - 26)	15,27	320,000	4.886,40
9	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament. (P - 27)	183,91	1,000	183,91
10	HQUZU012	u	Subministrament de caseta per a magatzem i menjador (P - 28)	1.810,53	1,000	1.810,53
TOTAL	**CAPITOL**		**01.03**			**9.199,10**

5.5. RESUM

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 31/07/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : CAPITOL			Import
CAPITOL	01.01	PROTECCIONS	6.620,28
CAPITOL	01.02	SENYALITZACIÓ	14.780,62
CAPITOL	01.03	EQUIPAMENTS	9.199,10
Obra	**01**	**Pressupost 010528**	**30.600,00**
		30.600,00	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 010528	30.600,00
			30.600,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		30.600,00
13 % Despeses generals SOBRE 30.600,00.....		3.978,00
6 % Benefici industrial SOBRE 30.600,00.....		1.836,00
	Subtotal	36.414,00
21 % IVA SOBRE 36.414,00.....		7.646,94
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	44.060,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUARANTA-QUATRE MIL SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

Figueres, juliol 2025
Enginyer de camins, canals i ports

Martí Corominas i Blanch

Annex núm. 2: Gestió de Residus

índex

1.- Introducció 2
2.-NORMATIVA I lEGISLACIÓ APLICABLE 2
3.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA 3
4.- Estimació de la quantitat de residus de la construcció i demolició que es generaran a l'obra5
5. Mesures per la planificació i optimització dels residus resultants de la construcció i enderroc de l'obra del projecte 6
5.1 Minimització i prevenció 6
5.2 Operacions de gestió de residus 7
5.3 Pla de gestió de residus 7
6.- OPERACIONS DE REUTILIZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS QUE ES GENERIN A LA OBRA 8
7.- Plec de prescripcions tècniques 9
8.-valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i enderroc 9
9.- Centres de gestió de residus 10

1.- INTRODUCCIÓ

L'annex actual d'Estudi de Gestió de Residus, annexa al present projecte, té l'objectiu de donar compliment al Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula producció i gestió dels residus de construcció i demolició i el decret 89/2010, regulador de la producció i gesió de residus de la construcció i enderrocs.

En el següent annex es desenvoluparan els següents punts:

- Normativa y legislació aplicable
- Identificació dels residus de la construcció y demolició generats en l'obra, codificats segons "ORDRE MAM 304/2002. Operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus"
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per la prevenció dels residus en l'obra
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinarà als residus.
- Mesures per la separació dels residus a l'obra
- Prescripcions en relació al emmagatzemant, maneig, separació i altres operacions de gestió de residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCD.

2.-NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

- Per l'estudi del present annex s'ha considerat la normativa s Llei 11/1997, de 24 d'abril, de la jefatura del estat. Boe:25 abril de 1997. Desenvolupada per el desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus
- DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

- Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20).

- Real decret 782/1998, de 30 d'abril, del ministeri de la Presidència. BOE: 1 de maig de 1998. Modificada per diversos reglaments de l'àrea de medi ambient per la seva adaptació a la llei 17/2009 de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitat de serveis i el seu exercici.

- Real decret 267/2010, de 26 de març, del Ministeri de la Presidència. BOE 27 de març del 2010. Pla nacional de residus de la construcció i demolició 2001-2006.

- Real decret 1481/2001. De 27 de desembre, del Ministeri de Medi Ambient. BOE 29 de gener del 2002. Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

- Real decreto 367/2010, de 26 de març, de Ministeri de Presidència. BOE 27 de març del 2010. Regulació de la producció i gestió de residus de la construcció i demolició.

- Real decret 105/2008, de 1 de febrer, del Ministeri de Presidència. BOE: 13 de febrer del 2008. Pla nacional integrat de residus per el període 2008-2015

- Resolució de 20 de gener del 2009, de la secretaria d'estat de Canvi climàtic. BOE:26 de febrer de 2009. Llei de residus i sols contaminats

- Real decret 108/1991, de 1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les corts i de la secretaria del govern. BOE: 6 de febrer de 1991 Llei d'envasos i residus d'envasos

3.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats en l'obra, s'han codificat segons la legislació vigent en matèria de gestió de residus "Ordre MAM 304/2002. Operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus", que es classificant en els següents grups:

- RCD de Nivell I: Terres i materials petris, no contaminat, procedents d'obres d'excavació.

  Com excepció, no tenen condició de residus: Las terres i pedres no contaminades per substancies perilloses, reutilitzades en la mateixa obres, en una obra diferent o en un activitat de restauració condicionament o reblert, sempre i quan pugui acreditar-se de forma clara el seu destí de reutilització.

- RDC de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliaria i de la implantació de serveis.

S'estableix una classificació de RCD generats, segons els tipus de materials que estan compostes:

Materials segons "Ordre MAM 304/2002. Operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus"
RCD de Nivell I
1. Terres i petris de la excavació
RCD de Nivell II
RCD de naturalesa no pètria
1. Asfalt
2. Fusta
3. Metalls (incloses les seves aleacions)
4. Paper i cartró
5. Plàstic
6. Vidre
7. Guix
8. Brossa
RCD de naturalesa pètria
1. Sorra, grava i altres àrids
2. Formigó
3. Maons, teules i materials ceràmics
4. Pedra
RCD potencialment perillosos

1. Altres

4.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERARAN A L'OBRA

En la següent taula d'indican les quantitats de residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra. Els residus estan classificats segons la llista europea de residus (LER) publicada per l'ordre MAM/304/2002, del 8 de febrer.

Els tipus de residus corresponen al capítol 17 de la citada llista Europea, titulat "Residus de la construcció i demolició" i el capítol 15 titulat "Residus d'envasos" També s'inclouen un concepte relatiu a la brossa domèstica generada per els operaris de l'obra.

Els residus que apareixen a la llista senyalats amb un asterisc (*) es consideren perillosos de conformitat amb la Directiva 91/689/CEE.

L'estimació de pesos i volums dels residus es realitza a partit de les dades de la superfície construïda total aproximada que en aquest cas és:

S= 3700 m^1

Codi LER /ORDRE MAM/304/2002	Denominació residu	Densitat aparent	Pes (t)	Volum (m^3)
17.01.01	Formigó	2,4	118,08	49,2
17.03.02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17.03.01	2,40	5153,85	2147,45

5. MESURES PER LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I ENDERROC DE L'OBRA DEL PROJECTE

5.1 Minimització i prevenció

En aquest estudi s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Aquelles accions de minimització i prevenció que poden ajudar a una millor gestió dels residus que s'han de tenir en compte així com aquelles bones pràctiques que s'han considerat en el projecte son:

- S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament. L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent les cotes dels plànols, amb l'autorització de la direcció facultativa.

- S'evitarà en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (grava, sorra etc) pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a la obra.

- S'ha detectat totes aquelles partides d'obra que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra fa que perdin la consideració de residus.

- S'han modulat els paviments acabats per tal de minimitzar els retalls.

- Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.

- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que existeixin sobrants s'utilitzaran en les parts de les obres que estigui previst per aquest casos, com formigons de neteja, reblerts etc.

- Les peces que continguin mescles bituminoses es subministrà justes en dimensió i extensió, amb el fi d'evitar sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà la execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes de mode que quedin dins els envasos els sobrants no executats.

- Tots els elements que continguin fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, amb el fi d'optimitzar la solució i generar el mínim de residus possibles.

- El subministra d'elements metàl·lics, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per l'execució de la fase d'obra corresponent.

- Es sol·licitarà de forma expressa proveïdors que el subministra en obra es realitzi amb menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En cas que s'adoptin altres mesures per l'optimització de la gestió de residus a l'obra, hauran de ser aprovades per el director d'obra i el director d'execució de les obres. Aquestes mesures no afectaran a la qualitat de l'obra ni el procés d'execució de l'obra.

5.2 Operacions de gestió de residus

Alhora de gestionar els residus durant l'execució de les obres es tindran en compte diferents operacions i instal·lacions destinades a la seva gestió:

L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.

- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

Es considera sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus "inerts", dels residus "No Especials" i dels residus "Especials" (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Si no és viable la classificació selectiva dins la pròpia obra serà obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

5.3 Pla de gestió de residus

Abans de l'inici de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent, seguint les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació. Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor

i la direcció facultativa. El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat en aquest Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

6.- OPERACIONS DE REUTILIZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS QUE ES GENERIN A LA OBRA

En relació els residus no reutilitzables ni valorables "in situ" s'expressen les característiques, quantitat, tipus de tractament i el seu destí, segons la següent taula:

Codi LER /ORDRE MAM/304 /2002	Denominació residu	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m^3)
17.01.01	Formigó	Reciclat	Planta de reciclatge RCD /Gestor autoritzat	118,08	49,2
17.03.02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17.03.01	Reciclat	Planta de reciclatge RCD /Gestor autoritzat	5153,85	2147,45

Codi	Residus a entregar a un gestor	Freqüència
17.02.01	Fusta	Esporàdica
17.02.03	Plàstic	Esporàdica
17.02.02	Vidre	Esporàdica
17.04.07	Metalls barrejats	Accelerada
17 04 10 *	Cables que contenen hidrocarburs, al quitrà d' hulla y altres substancies perilloses	Accelerada
17 04 11	Cables diferents als especificats en el codi 17 04 10	Accelerada
17 06 04	Materials d'aïllament diferents als especificats en els codis 17 06 01 y 17 06 03	Esporàdica
15 01 06	Envasos barrejats	Esporàdica

15 01 10 *	Envasos que continguin restes de substancies perilloses o estan contaminades per elles	Accelerada
17.09.04	Residus barrejats de construcció i enderroc diferents als especificats als codis 17.09.01,17.09.02 i 17.09.03	Esporàdica
20 03 01	Mescla de residus municipals (brossa)	Accelerada
La freqüència esporàdica pot consistir en la retirada dels residus cada vegada que el contenidor instal·lat a tal efecte esta ple; o bé en una sola vegada, en la etapa final de l'execució de l'obra. La freqüència Accelerada indica els residus que aniran retirant-se separadament (preferiblement cada dia) a mesura que es vagin generant. A aquesta categoria corresponen els residus produïts per l'activitat dels subcontratistes. La brossa domèstica generada per els operaris de l'obra es portarà diàriament als contenidors municipals.		

7.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat. El Pla s'haurà d'elaborar en base a aquest Estudi de Gestió de Residus.

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

8.-VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

El cost previst de la gestió de residus s'ha determinat a partir de la estimació descrita en l'apartat d'estimació de la quantitat dels residus de la construcció i enderroc que es generaran a l'obra, aplicant els preus corresponents a cada unitat d'obra.

El cost total és de 84.418,15 €

9.- CENTRES DE GESTIÓ DE RESIDUS

Instal·lacions per la gestió de runes i altres residus de la construcció:

- Dipòsit controlat de Peralada

  Codi gestor: E-1157.10

- Dipòsit controlat de Viladamat

  Codi gestor: E-1667.16

- Planta de reciclatge de Fortià

  Codi de gestor: E-1193.10

- Planta de reciclatge de Llançà

  Codi de gestor: E-1780.18

- Planta de reciclatge de Peralada

  Codi de reciclatge: E-1157.10

- Planta de reciclatge de Viladamat

  Codi de gestor: E-1667.16

- Planta de reciclatge del Far d'Empordà

  Codi de gestor: E-988.07

- Planta de triatge de Torroella de Fluvià

  Codi de gestor: E-1940.22

1 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer de 2011. V4 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DEL PAVIMENT		
Situació:	DIVERSOS CARRER		
Municipi :	ROSES	**Comarca :**	ALT EMPORDÀ

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		1400,00	700,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**1400,00 t**	**700,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	1260,000	0,082	900,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	585,000	0,001	750,000
fibrociment	170605	0,010	15,000	0,018	6,000
.....		-	0,000	-	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**1860,00 t**	0,7544	**1656,00 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			**0,00 t**		**0,00 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

2 / 6 RESIDUS Enderroc.Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya desembre de 2011. V5 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació,** minimització gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedrapie	840	0,00	0,00	840,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**840**	**0,00**	**0,00**	**840,00**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

3 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació,**

gestió fora obra

pressupost

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
	Dipòsit controlat de Pe		E-1157.10
	Dipòsit controlat de Vil		E-1667.16
	Planta de reciclatge d		E-1193.10
	Planta de reciclatge d		E-1780.18
	Planta de reciclatge d		E-1157.10
	Planta de reciclatge d		E-1667.16
	Planta de reciclatge d		E-988.07
	Planta de triatge de To		E-1940.22

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

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

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

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	840,00	19162,16	4200,00	7567,57	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	1.215,00	-	6.075,00	-	18.225,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	0,00	-	0,00	-
Paper i cartró	0,00	0,00	-	0,00	-
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	1.020,60	12.247,20			40.824,00
		12.247,20	10.275,00	7.567,57	59.049,00

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

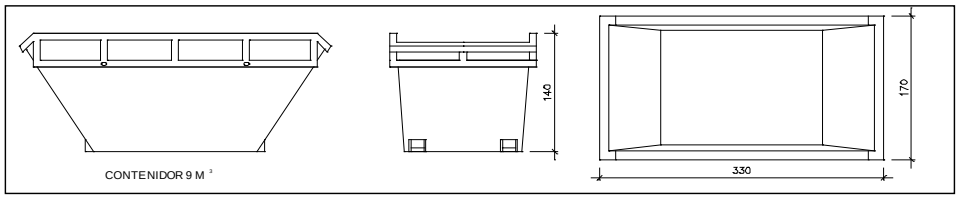
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 89.138,77 €

El volum dels residus és de : **3.210,00 m³**

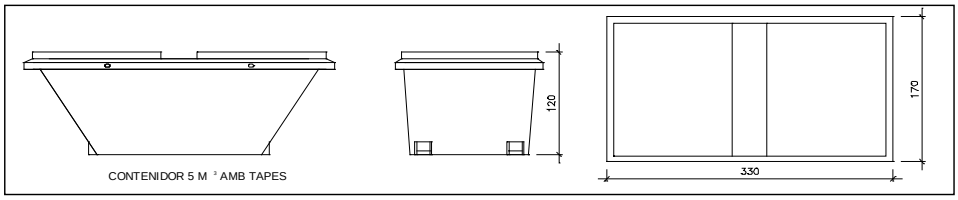
El pressupost de la gestió de residus és de :	**84.418,00**	**euros**

4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

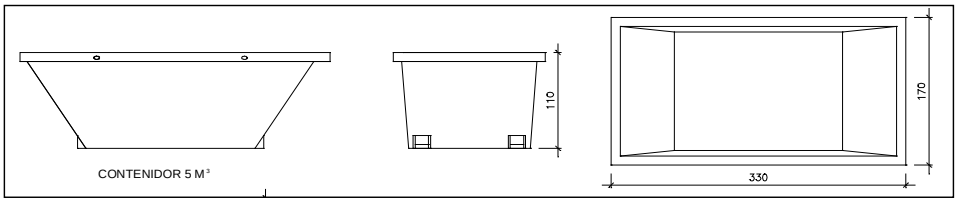
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



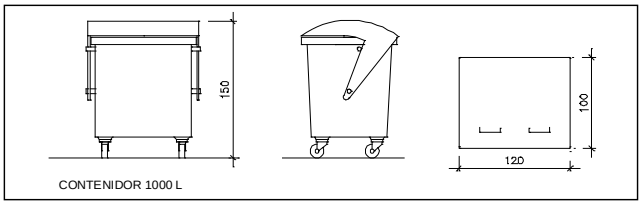
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust — unitats: 1



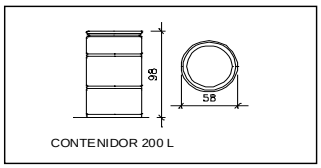
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: 1



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: 1



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: 1

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

5 / 6 RESIDUS Enderroc. Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 161/2001

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

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	1470,00 T		**1470,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	1860,00 T	20,00 %	**1488,00 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **ROSES**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	99,2 T	11 euros/T	1091,20 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**99,2 Tones**
		Total fiança **	**1.091,20 euros**

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

** Fiança mínima 150€

Annex núm. 3: Control de qualitat

ÍNDEX

1 MEMÒRIA
1.1 INTRODUCCIÓ I OBJECTE
1.2 PROCÉS
1.3 CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA
1.4 ORGANITZACIÓ DEL PLEC DE CONTROL
1.5 NORMATIVA
1.6 PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL
2 PROGRAMA PRÀCTIC DE CONTROL
2.1 REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES
2.2 MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA
2.3 CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I ENCREUAMENTS DE CALÇADA
2.4 BASE I SUBBASE GRANULAR
2.5 VORADES, COL·LOCACIÓ DE VORADES I RIGOLES.
2.6 IMPLANTACIÓ DE SERVEIS
2.7 PAVIMENTACIÓ
3 PLEC DEL CONTROL DE QUALITAT
3.1 COMPONENTS
3.1.1 ÀMBIT: AIGUA PER A FORMIGONS I MORTERS
3.1.2 ÀMBIT: CIMENTS PER A BEURADES, MORTERS I FORMIGONS
3.1.3 ÀMBIT: SORRES PER A FORMIGONS I MORTERS
3.1.4 ÀMBIT: GRAVES PER A FORMIGONS
3.1.5 ÀMBIT: BETUMS ASFÀLTICS PER A MESCLES BITUMINOSES
3.2 UNITATS D'OBRA
3.2.1 ÀMBIT: SÒLS EN REBLERT LOCALITZAT
3.2.2 ÀMBIT: MATERIAL FILTRANT PER A DRENATGES
3.2.3 ÀMBIT: TOT-Ú ARTIFICIAL PER A SUBBASES i BASES
3.2.4 ÀMBIT: FORMIGÓ VIBRAT EN PAVIMENTS
3.2.5 ÀMBIT: EMULSIONS BITUMINOSES PER A REGS BITUMINOSOS
3.2.6 ÀMBIT: PINTURES EN MARQUES VIALS
3.2.7 ÀMBIT: VORADES DE FORMIGÓ
3.2.8 ÀMBIT: RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT BLANC
3.2.9 ÀMBIT: PANOT DE MORTER PER A VORERES
4 TEMPS DE REALITZACIÓ DELS ASSAIGS
4.1 INTRODUCCIÓ I OBJECTE

1 MEMÒRIA

1.1 INTRODUCCIÓ I OBJECTE

Aquest Pla de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques (P.C.T.) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la DO (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha premés pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'ÀMBIT DE CONTROL, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.

Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un material que s'utilitza en un cert tipus d'element d'obra destí (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material - element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos TIPUS DE CONTROL:

- Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (en termes de la base de dades BEDEC, és un control de recepció de l'element simple).
- Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (en termes de la base de dades BEDEC, correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

1. Operacions de control a realitzar. Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.
2. Criteris de resa de mostra. Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.
3. Especificacions. Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.
4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment. Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

1.2 PROCÉS

Abans de la signatura de l'Acta de Replanteig, el contractista haurà de proposar a la Direcció d'Obra (DF) tres empreses degudament acreditades per tal que la DF, esculli aquella que consideri més convenient i que quedarà a la seva disposició al llarg de la totalitat de les obres.

Igualment, abans del començament de les obres, el contractista haurà de presentar a la DF, mitjançant un diagrama Gant, el pla d'obra, associant la previsió dels assaigs a realitzar durant cadascuna de les activitats de l'obra, i esperar conformitat.

Aquesta previsió del Pla de Control s'haurà d'actualitzar mensualment ajustant-se tant al Plec del Pla de Control com a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra.

Mensualment el contractista haurà de presentar a més a més:

- els resultats dels assaigs realitzats;

– els certificats de garantia i qualitat de tots el materials col·locats a l'obra durant aquest període.

D'altra banda abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà en qualsevol moment decidir la realització dels assaigs de control què estimi convenient.

1.3 CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA

Tots i cadascun dels materials i elements que siguin col·locats a l'obra, hauran d'estar acompanyats d'un certificat de qualitat i garantia.

No es considerarà vàlid cap certificat de qualitat que no estigui acompanyat pel certificat de garantia explícit del fabricant.

1.4 ORGANITZACIÓ DEL PLEC DE CONTROL

El Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (PCTP) del Projecte constructiu en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que s'especifiqui en l'esmentat PCTP.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'Àmbit de Control, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.

Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un material que s'utilitza en un cert tipus d'element d'obra destí (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material-element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos tipus de control:

• Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (és un control de recepció de l'element simple).
• Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

2 Operacions de Control a realitzar

Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.

2 Criteris de presa de mostra

Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.

3 Especificacions

Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). Per a cada AC - TC es defineixen uns factors condicionants que cal concretar per a poder definir unívocament les especificacions: criteri o font d'informació, tipus de material (designació per exemple), tipus de trànsit, ambient exterior, etc. Per a cada conjunt de valors possibles de factors condicionants s'estableix la llista d'operacions de control, especificacions i toleràncies. No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de

qualitat.

4 Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

En l'apartat 2 (Plec de Control de Qualitat) es presenta el text associat als àmbits de control que s'han particularitzat per aquesta obra. Per a la resta d'àmbits de control que puguin aparèixer al llarg de l'obra, són vàlids estrictament els criteris generals.

1.5 NORMATIVA

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

1.6 PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL

La D.O. realitzarà el Pla de Control de Qualitat on es fixaran els assaigs que es considerin necessaris d'acord amb el que disposa el Decret 375/88, de 1 de setembre de 1988, essent el seu import inferior a l'1,5% del pressupost d'execució material.

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

A partir dels amidaments de les línies de pressupost i dels criteris de control exposats dins del plec de control, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). *En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en aquest plec.*
- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista.
- En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà tot i que no estigui considerat en aquest pla.
- S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara de que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.
- El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la D.O., de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

En el cas que s'hagi de realitzar un pressupost del pla de control de qualitat aquest es presentarà estructurat segons els capítols del pressupost d'obra (activitats). El repartiment del nombre d'assaigs d'un àmbit en les diferents activitats es realitzarà, quan no hi hagi cap altre criteri, de forma proporcional als amidaments de les partides associades.

Aquest pressupost no és contractual en cap cas i constitueix una proposta al futur Pla de Control de Qualitat real.

La Direcció d'obra pot ordenar que es verifiquin els assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obra que en cada

cas consideri necessari, essent el cost a càrrec del contractista.

2 PROGRAMA PRÀCTIC DE CONTROL

2.1 REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos
Previ	Control del replanteig	Disponibilitat dels terrenys. Enllaç amb la vialitat existent. Comprovació en planta de les dimensions dels espais públics i parcel·lats. Comprovació de les rasants d'espais parcel·lats. Possible existència de serveis afectats. Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts 'escomesa dels diferents serveis. Compatibilitat amb els Sistemes Generals. Elements existents a demolir o conservar.	
Confirmació	Signatura "ACTA DE REPLANTEIG" (Ordre d'iniciar les obres)		

2.2 MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos
Previ	Definició cotes d'esbrossada. Definició equips de moviments de terres. Definició cotes d'excavació segons qualitat dels sòls. Definició préstecs i abocadors.	Extensió i compactació. Contingut de grava i sorra. Contingut de pedra. Contingut de matèria orgànica. Esquerdes o fissures al terreny natural. Existència d'argiles plàstiques. Materials plàstics perillosos.	Qualitat dels terrenys existents.
Execució	Signatura "ACTA DE REPLANTEIG" (Ordre d'iniciar les obres)	Extensió i compactació. Gruix. Refinament. Localització tous. Extensió i compactació. Pendent de l'esplanada. Drenatge natural cunetes.	Qualitat de sòls per a formació de terraplens. Compactació.
Confirmació	*≡Fase prèvia capa subbase.		

2.3 CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I ENCREUAMENTS DE CALÇADA

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos
Previ	Replanteig en planta i alçat dels conductes. Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments de vial, arquetes, embornals, pous de registre, escomeses i altres elements singulars.	Protecció dels materials	*Acceptació de la procedència dels materials .
Execució	Acceptació equips de maquinària.	Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases. Anivellament fons rasa.	Formigó d'assentament i protecció. Qualitat de sòls pera a reblert de rases.

		Col·locació seient formigó. Resistència canonades. Col·locació canonades. Execució formigó de protecció i argollada. Comprovació de cota de les canonades respecte a les rasants dels vials. Execució pous de registre, embornals, escomeses i elements singulars. Compactació de rases. Execució encreuaments de vials. Proves estanquitat canonades.	Resistència d'elements prefabricats. Compactació de rases. Proves d'estanquitat canonades.
Confirmació	Fase prèvia capa subbase.		

2.4 BASE I SUBBASE GRANULAR

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos
Previ	Acceptació de l'explanació. Acceptació de la procedència del material de subbase.	Repàs i compactació de l'explanada Comprovació geomètrica dels perfils transversals (bombament) de l'explanada . Comprovació encreuaments de calçades. De la procedència (préstec, gravera o cantera)	Acceptació de l'explanada. Acceptació de la procedència del material de subbase.
Execució	Acceptació equips de maquinària.	Extensió de la capa de subbase. Humectació i compactació de la capa de subbase	Comprovació de la qualitat del material. Compactació.
Confirmació	Fase prèvia capa base.		

2.5 VORADES, COL·LOCACIÓ DE VORADES I RIGOLES.

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos
Previ	Replanteig. Acceptació de la procedència del material per a vorades.	Geometria i acabats	Acceptació de la procedència del material per a vorades.
Execució	Control topogràfic de l'execució.	Refús d'elements per a vorades defectuosos. Control visual d'alimentació i anivellació. Execució de formigó de base i protecció	Execució de vorades. Formigó base i protecció.
Confirmació	Fase prèvia de pavimentació.		Confirmació de paviment de peces prefabricades

2.6 IMPLANTACIÓ DE SERVEIS

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos
Previ	Replanteig. Acceptació de la procedència del material per a vorades.	Comprovació en planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de vorera. Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis.	Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei.

		Connexions exteriors dels diferents serveis. Replanteig d'elements urbans. Procedència dels materials.	
Execució		Control geomètric. *Disposició en planta i alçat de cada servei. Col·locació de canonades d'aigua, electricitat i gas. Col·locació del formigó, tubs i separadores de la xarxa. Execució d'arquetes i elements singulars. Abastament d'aigua en fase prèvia. Execució, reblert i compactació de rases. Col·locació conductes d'enllumenat. Col·locació punts de llum. Terraplè coronació voreres. Instal·lació línies elèctriques.	Control geomètric. Normalitzats de recepció en obra. Formigó per a canalització telefònica. Formigó armat per a arquetes i elements singulars. (Resistència elements prefabricats) Proves abastament d'aigua. Qualitat dels materials de reblert i rases Compactació de rases Moviments de terres i formació de l'esplanada
Confirmació	Acceptació de les xarxes d'abastament d'aigua, gas, telefonia i elèctriques. Certificat d'instal·lacions elèctriques.		Proves definitives aigua. Proves mandrinada telefònica. Normalitzats de recepció xarxes de gas i instal·lacions elèctriques.

2.7 PAVIMENTACIÓ

Base de calçada

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos
Previ	Acceptació de la subbase granular. Acceptació de la procedència de materials de base de grava- ciment. Acceptació del projecte de mescla o fórmula de treball grava-ciment.	Repàs de la capa de subbase. Procedència (cantera o instal·lació de matxucadora). Procedència (instal·lació de producció àrids i de la planta o central de fabricació.	Acceptació de la capa de subbase. Acceptació de la procedència. Acceptació del projecte de mescla.
Execució		Estesa de la capa de base. Humectació i compactació de la capa base. Cura de la capa base de grava-ciment (màxim 2 a 5 H. d'acabat).	Comprovació de la qualitat del material. Compactació de la capa base. Resistència a compressió de bases de grava-ciment.
Confirmació	Acceptació definitiva de vorades i rigoles abans del paviment definitiu. Acceptació de l'acabat de coronació de pous, embornals i elements singulars.	Repàs definitiu de base. Comprovació pendents transversals.	Acceptació de la capa base (no necessària si el paviment definitiu es col·loca immediatament després de la base).

Formigó en base de voreres

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos
Previ	Acceptació de la coronació del terraplè de la vorera. Acceptació de la disposició final de les arquetes i elements singulars de vorera. (Control de cotes superiors). Definició situació dels escossells. Definició de les condicions d'execució. Dosificació formigó. Consistència. Juntes	Acceptació de l'esplanada.	Acceptació de l'esplanada.
Execució		Anivellació i acabat del formigó.	Control geomètric. Execució del formigó de les voreres.
Confirmació			Control geomètric.

Paviments asfàltics – Paviments de formigó

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos
Previ	Acceptació de la capa de base. Acceptació de la procedència de materials de mescla asfàltica. Acceptació del projecte de mescla asfàltica o fórmula de treball. Acceptació de la dosificació del formigó (Acceptació dels àrids).	Instal·lació de procedència.	Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques. Tram de prova de paviment de formigó.
Execució	Acceptació regs d'emprimació en paviments de mescles asfàltiques. Acceptació de la maquinària d'estesa i compactació de mescles asfàltiques.	Execució dels paviments de mescles asfàltiques. Cura reg d'emprimació Comprovació temperatura de la mescla Control de cotes. Acabat superficial. Execució de juntes. Comprovació punts baixos (situació embornals). Regs d'adherència.	Execució dels paviments de mescles asfàltiques. Execució dels paviments de formigó.
Confirmació			Confirmació paviment d'aglomerat asfàltic. Confirmació paviment de formigó.

3 PLEC DEL CONTROL DE QUALITAT

3.1 COMPONENTS

3.1.1 ÀMBIT: AIGUA PER A FORMIGONS I MORTERS

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, es faran els següents assaigs, a càrrec del contractista i fora del pressupost d'autocontrol:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 7-130)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 7-131)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7-178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7-132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235)

Si la central de formigó disposa de control de producció i està en possessió d'un segell o Marca de Qualitat, oficialment reconegut, o bé, disposa d'un distintiu reconegut o un CC-EHE 08, no serà necessari el control de recepció en obra, dels seus materials components, d'acord a l'indicat a l'article 81 de la norma EHE 08.

En cas de ser necessaris aquests assaigs, es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la D.O. i la norma EHE 08.

3. Especificacions

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretensat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Si l'aigua ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte, s'haurà de verificar que acompleix les característiques següents:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234) ..... ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 7-130) .....≤ 15 g/l
- Sulfats, expressats en SO4= (UNE 7-131):

Ciment tipus SR .....≤ 5 g/l
Altres tipus de ciment.....≤ 1 g/l

- Ió clor, expressat en CL- (UNE 7-178) :

Aigua per a formigó pre o posttesat.....≤ 1 g/l
Aigua per a formigó armat .....≤ 3 g/l
Aigua per a formigó en massa amb armadura de fisuració .....≤ 3 g/l

- Hidrats de carboni (UNE 7-132) 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235) .....≤ 15 g/l

En el cas del ió clor, cal que el contingut total en el formigó, suma de les quantitats portades per cada component sigui:

Cas de formigó armat / en massa amb armadura de fisuració< 0,4 % del pes de ciment
Cas de formigó pre o posttesa.....< 0,2 % del pes de ciment

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptarà l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per l'amasat ni pel curat.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars
EHE 08 "Instrucción de Hormigón Estructural" aprovada per el Real Decreto 1247/2008, de 18 de juliol
NBE FL-90

3.1.2 ÀMBIT: CIMENTS PER A BEURADES, MORTERS I FORMIGONS

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Inspecció de les condicions de subministrament del ciment, d'acord a la norma RC-97, i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides en aquesta instrucció.

• Control de recepció en obra: Abans de començar l'obra, i cada 300 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, es realitzaran els assaigs d'identificació previstos a la RC-97:

Característiques	Norma UNE	Ciments comuns (UNE 80-301)				
		CEM I	CEM II	CEM III	CEM IV	CEM V
Pèrdua al foc	EN 196-2	X		X		
Residu insoluble	EN 196-2	X		X		
Cont. de sulfats	EN 196-2	X	X	X	X	X
Cont. de clorurs	80-217	X	X	X	X	X
Putzolanitat	EN 196-5				X	
Inici i final d'adorm.	EN 196-3	X	X	X	X	X
Estabilitat de volum	EN 196-3	X	X	X	X	X
Resist. compressió	EN 196-1	X	X	X	X	X

Per altres tipus de ciment, consulteu la taula 13 de la RC-97.

Aquests assaigs es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol. No serà necessari aquest control de recepció si es compleixen les dues condicions següents:

- La central de formigó disposa de control de producció i està en possessió d'un segell o Marca de Qualitat, oficialment reconegut, o bé, disposa d'un distintiu reconegut o un CC-EHE 08, d'acord a l'indicat a l'article 81 de la norma EHE 08.
- L'esmentada planta de formigó disposa exclusivament de ciments amb marca de qualitat. Si algun dels ciments emmagatzemats no disposa de marca, es realitzaran assaigs a tots els ciments de la planta, i si algun d'ells no està homologat segons la RC-97, es podrà rebutjar el subministrament de formigó d'aquesta planta.

2. Criteris de presa de mostra

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-97. Per a cada lot de control s'extrauran dues mostres, una per tal de realitzar els assaigs de recepció i l'altre per ser conservada preventivament.

3. Especificacions

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

El fabricant ha de lliurar un full de característiques del ciment on s'indiqui la classe i proporcions nominals de tots els seus components.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Designació i denominació del ciment, segons UNE 80-301
- Referència de la comanda
- Referència del certificat de conformitat o de la marca de qualitat equivalent

- Restriccions d'us si és el cas
- Nom i adreça del comprador i destí
- Full de característiques del ciment subministrat, amb les següents dades:
  - Naturalesa i proporció nominal en massa de tots els seus components
  - Qualsevol variació d'aquestes proporcions en mes o en menys, que sigui superior al 5% de la inicialment prevista.

Si el ciment es subministra en sacs, als sacs hi ha de figurar les següents dades:
- Referència a la norma UNE 80-301
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classe 32,5 ..... 3 mesos
- Classe 42,5 ..... 2 mesos
- Classe 52,5 ..... 1 mes

No es poden utilitzar classes resistents inferiors a 32,5 com a components de formigó estructural.

El ciment no ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració. Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni.

Las característiques físiques, químiques i mecàniques correspondran a l'indicat a la RC-97

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'aprovarà l'ús de ciments que no arribin a l'obra correctament identificats i amb el corresponent certificat de garantia.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'acopi existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

REFERÈNCIES:

RC-97 "Instrucción para la Recepción de Cementos"

3.1.3 ÀMBIT: SORRES PER A FORMIGONS I MORTERS

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Recepció i aprovació de l'informe de la pedrera.

• Inspecció del lloc de procedència.

• Inspecció visual del material a la seva recepció i control de l'alçada dels acopis per tal d'evitar segregacions.

• Recepció periòdica de la documentació que acrediti les característiques de les sorres utilitzades segons especificacions. El termini de recepció serà fixat per la D.O. d'acord al control de producció de la planta.

• Abans de començar l'obra o si varia el subministrament, es demanaran al contractista els resultats dels assaigs següents, per a cada una de les sorres utilitzades:
- Matèria orgànica (UNE EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7-133).
- Material retingut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE 7-244).
- Compostos de sofre (SO3) respecte al granulat sec (UNE 146-506).
- Contingut de Ió CL- (UNE EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-506 i UNE 146-508).
- Estabilitat, Resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2).
- Equivalent de sorra (UNE 83-131).
- Friabilitat de la sorra (UNE EN 1097-1).
- Absorció d'aigua (UNE 83-133).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE EN 933-2)

Si la central de formigó disposa de control de producció i està en possessió d'un segell o Marca de Qualitat, oficialment reconegut, o bé, disposa d'un distintiu reconegut o un CC-EHE 08, no serà necessari el control de recepció en obra, dels seus materials components, d'acord a l'indicat a l'article 81 de la norma EHE 08.

En cas de ser necessaris aquests assaigs, es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la D.O. i la norma EHE 08.

3. Especificacions

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.O. les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La D.O. podrà refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els àrids destinats a la fabricació de formigons s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del

que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.

Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi han de constar com a mínim les dades següents:
- Nom del subministrador
- Numero de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

Serà també obligat el presentar el certificat emès per la pedrera de procedència dels àrids, on es facin constar que acompleixen totes les exigències del PG-3 i la instrucció EHE 08 per a ser utilitzats en la fabricació de formigons.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica serà la adequada al seu ús.
No ha de tenir argiles, margues ni d'altres materials estranys.

Sorres per a formigons:
- Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE_EN 933-2) ..... ≤ 4 mm
- Matèria orgànica (UNE EN 1744-1)..... color més clar que el patró
- Terrossos d'argila (UNE 7-133) ..... ≤ 1% en pes
- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2)

i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm3(UNE 7-244) ..... ≤ 0,5% en pes
- Compostos de sofre expressats en SO3=

i referits a granulat sec (UNE 146-500) ..... ≤ 1% en pes
- Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3

i referits al granulat sec (UNE 146-500)..... <= 0,8% en pes
- Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables 0%
- Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE EN 1744-1)

- Formigó armat o en massa amb armadures de fisuració..... <= 0,05% en pes
- Formigó pretensat..... <= 0,03% en pes
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat.....<= 0,2% pes de ciment
- Armat .....<= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fisuració .....<= 0,4% pes de ciment
- Estabilitat (UNE EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic ..... ≤ 15%
- Equivalent de sorra (UNE 83-131):
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) .. ≥ 75
- Resta de casos ..... ≥ 80
- Friabilitat (UNE EN 1097-1 (assaig micro – Deval)) ..... ≤ 40
- Absorció d'aigua (UNE 83-133) ..... ≤ 5%

Els àrids no presentaran reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, es realitzarà en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali – sílice o àlcali – silicat, es realitzarà l'assaig descrit a la UNE 146.507 EX Parte 1, o el descrit a la UNE 146.508

EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali – carbonat, es realitzarà l'assaig descrit a la UNE 146.507 EX Parte 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, estarà compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	82	(1)
Inferior	20	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid:
- Granulat arrodonit..... 94 %
- Granulat de matxuqueig no calcari

Per a obres sotmeses a exposició

I,IIa,b i cap classe específica d'exposició ..... 90 %

Resta de casos ..... 94 %
- Granulat de matxuqueig calcari (o dolomític sense reactivitat potencial amb els àlcalis) per a obres sotmeses a exposició

I,IIa,b i cap classe específica d'exposició ..... 85 %

Resta de casos ..... 90 %

Sorres per a morters:

La composició granulomètrica ha d'estar dins dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A =100
2,50	B	80 ≤ B ≤ 100
1,25	C	30 ≤ C ≤ 100 C-D ≤ 50
0,63	D	15 ≤ D ≤ 70 D-E ≤ 50
0,32	E	5 ≤ E ≤ 50 C-E ≤ 70
0,16	F	0 ≤ F < 030
0,08	G	0 ≤ G ≤ 15

- Contingut de matèries perjudicials..... ≤ 2%
- Mida dels grànuls..... <0 1/3 del gruix del junt

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptarà la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball..

En cas que les sorres calcàries no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, es podran acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE_EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) ... ≤ 0,6% en pes
- Resta de casos ..... ≤ 0,3% en pes

També serà aplicable aquesta possibilitat als àrids procedents del matxuqueig de roques dolomítiques, sempre que s'hagi comprovat mitjançant l'examen petrogràfic i l'assaig descrit a la UNE 146.507 Part 2, que no presenta reactivitat potencial àlcali – carbonat.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars
EHE 08 "Instrucción de Hormigón Estructural" aprovada per el Real Decreto 1247/2008, de 18 de juliol

3.1.4 ÀMBIT: GRAVES PER A FORMIGONS

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Recepció i aprovació de l'informe de la pedrera.

• Inspecció del lloc de procedència.

• Inspecció visual del material a la seva recepció i control de l'alçada dels acopis per tal d'evitar segregacions.

• Recepció periòdica de la documentació que acrediti les característiques de les graves utilitzades segons especificacions. El termini de recepció serà fixat per la D.O. d'acord al control de producció de la planta.

• Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els resultats dels assaigs següents, per a cada una de les graves utilitzades:
- Coeficient de forma (UNE 7-238).
- Terrossos d'argila (UNE 7-133).
- Partícules toves (UNE 7-134).
- Material retingut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE 7-244).
- Compostos de sofre (SO3) (UNE EN 1744-1).
- Contingut de Ió CL- (UNE EN 1744-1).
- Contingut de matèria orgànica (UNE EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-506 i UNE 146-508).
- Estabilitat, Resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE 83-134).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE EN 933-2).

Si la central de formigó disposa de control de producció i està en possessió d'un segell o Marca de Qualitat, oficialment reconegut, o bé, disposa d'un distintiu reconegut o un CC-EHE 08, no serà necessari el control de recepció en obra, dels seus materials components, d'acord a l'indicat a l'article 81 de la norma EHE 08.

En cas de ser necessaris aquests assaigs, es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la D.O. i la norma EH-91.

3. Especificacions

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.O. les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La D.O. podrà refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els àrids destinats a la fabricació de formigons s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.

Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi han de constar com a mínim les dades següents:
- Nom del subministrador
- Numero de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

Serà també obligat el presentar el certificat emès per la pedrera de procedència dels àrids, on es facin constar que acompleixen totes les exigències del PG-3 i la instrucció EHE 08 per a ser utilitzats en la fabricació de formigons.

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs.

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures. El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a l'art.28.3 de la norma EHE 08.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineixi a la D.T. o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la D.O..
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Si el formigó porta armadures, la grandària màxima del granulat és el valor més petit dels següents:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
- Lloses superiors de sostres, on la grandària màxima del granulat serà menor que el 0,4 del gruix mínim
- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), on la grandària màxima del granulat serà menor que 0,33 del gruix mínim

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2):
- Per a graves calcàries o dolomítiques sense reactivitat potencial ..... <= 2% en pes
- Per a graves granítiques..... <= 1% en pes

Terrossos d'argila (UNE 7-133) ..... <= 0,25% en pes

Partícules toves (UNE 7-134) ..... <= 5% en pes

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2, segons UNE 7.244 ..... <= 1 % en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE EN 1744-1)..... <= 1 % en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE EN 1744-1) ..... <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE 83-124 EX):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fisuració ..... <= 0,05% en pes
- Formigó pretensat..... <= 0,03% en pes
El ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:
- Pretensat.....<= 0,2% pes del ciment
- Armat .....<= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fisuració .....<= 0,4% pes del ciment

Reactivitat:
- Àlcali - silici o àlcali - silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o
Mètode accelerat UNE 146-508 EX)..... Nul·la
- Àlcali - carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2) ..... Nul·la
Estabilitat (UNE EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic .....<= 18%
Absorció d'aigua (UNE 83-134) ..... < 5%
Resistència al desgast (assaig de Los Angeles) (UNE EN 1097-2) ..... <= 40

En referència a la forma dels grànuls, es complirà una de les condicions següents:
Coeficient de forma (UNE 7238)..... >= 0,20
Índex de llenques (UNE EN 933-3)..... < 35

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball..

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars
EHE 08 "Instrucción de Hormigón Estructural" aprovada per el Real Decreto 1247/2008, de 18 de juliol

3.1.5 ÀMBIT: BETUMS ASFÀLTICS PER A MESCLES BITUMINOSES

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge.

• Recepció del certificat de qualitat del material.

• Assaigs:

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, cada 250 t es demanaran al contractista els resultats dels següents assaigs:
- Penetració a 25° (NLT-124)
- Índex de penetració (NLT-181)
- Punt de reblaniment, anella-bola (NLT-125)
- Punt de fragilitat Fraass (NLT-182)

Cada 500 t, o quan es canviï la procedència del material s'exigiran els resultats dels següents: Sobre el betum original:
- Ductilitat a 25°C (NTL-126)
- Contingut d'aigua, en volum (NLT-123)
- Densitat relativa a 25°C (NLT-122)
- Contingut d'asfaltens (NLT 131)
- Contingut de parafines (NFT 66-015) Sobre el residu de pel.lícula fina:
- Variació de massa (NTL-185)
- Penetració a 25°C (NLT-124)
- Augment del punt de reblaniment, anella-bola (NLT-125)
- Ductilitat a 25°C (NLT-126)

Aquests assaigs es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol.

2. Criteris de presa de mostra

La presa de mostra es realitzarà segons la norma NLT-121, sobre el betum emmagatzemat.

3. Especificacions

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la D.O..

A la recepció de cada cisterna de subministra de betum s'exigirà el certificat de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.

Cal que el betum tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua.

• Designació del betum = B 60/70

Característiques del betum original:
- Penetració a 25° (NLT-124) (0,1 mm) ..... 60 - 70
- Índex de penetració (NLT-181) ..... -0,7 - +1
- Punt de reblaniment, anella-bola (NLT-125) ..... 48°C - 57°C
- Punt de fragilitat Fraass (NLT-182) ..... <= -8°C
- Ductilitat a 25°C (NTL-126) ..... >= 90 cm
- Solubilitat en tricloroetà (NLT-130) 99,5%
- Contingut d'aigua, en volum (NLT-123) ..... <= 0,2%
- Punt d'inflamació, vas obert (NTL-127) ..... >= 235°C

- Densitat relativa a 25°C (NLT-122) ..... >= 1,00
- Contingut d'asfaltens (NLT 131)..... >=15%
- Contingut de parafines (NFT 66-015)..... < 4,5%
- Característiques del residu de pel·lícula fina:
- Variació de massa (NTL-185) ..... <= 0,8%
- Penetració a 25°C (NLT-124) .....>= 50% de la penetració original
- Augment del punt de reblaniment, anella-bola (NLT-125) ..... <= 9°C
- Ductilitat a 25°C (NLT-126) ..... >= 50 cm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

La interpretació del resultat de l'assaig de penetració seguirà els següents criteris: Per a cada tipus de betum es defineixen 2 intervals d'acceptació:

INTERVAL		B 60/70
INTERVAL MENOR	Límit inferior	63
	Límit superior	67
INTERVAL PATRÓ	Límit inferior	60
	Límit superior	70

• Si la penetració obtinguda segons NLT-124 esta compresa en l'interval menor s'acceptarà la partida de betum corresponent.
• Si no compleix aquesta condició, es realitzaran tres assaigs més amb la mateixa mostra i es calcularà el valor mig sencer més pròxim de les penetracions obtingudes. S'acceptarà la partida de betum sempre que aquest valor mig estigui dins de l'interval patró.

No s'acceptarà la partida de betum que incompleixi alguna de les condicions indicades.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

3.2 UNITATS D'OBRA

3.2.1 ÀMBIT: SÒLS EN REBLERT LOCALITZAT

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric (NLT-104 / UNE 7-376), cada 1000 m3.
- Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 i NLT-106 / UNE 103-103 i UNE 103-104), cada 1000 m3.
- Contingut de matèria orgànica (NLT-118), cada 1000 m3.
- Assaig Próctor Normal (NLT-107 / UNE 103-500)), cada 1000 m3.
- Assaig CBR (NLT-111), cada 1000 m3.

En el cas de reblerts de murs prefabricats ancorats al terraplè, es realitzaran les comprovacions específiques indicades al plec, cada 1000 m3:
- Resistivitat elèctrica
- Contingut de ió clor (Cl-)
- Contingut de sulfats solubles (SO4-)
- Determinació del Ph d'un sòl

• Cada 500 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (NLT-108 / UNE 103-501) com a referència al control de compactació.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran les instruccions de la D.O. i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

3. Especificacions

Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació. Classificació de les terres utilitzables (PG3):

Terres tolerables:

Contingut de pedres de D > 15 cm ..... <= 25% en pes
S'han de complir una de les següents condicions:
a) Límit líquid (L.L.) (NLT-105)..... < 40
b) Límit líquid (L.L.) (NLT-105)..... < 65
Índex de plasticitat (I.P.) (NLT-105 i NLT-106) ..... > (0,6 x L.L. - 9)
Densitat del Próctor normal (NLT-107) .....≥ 1,450 kg/dm3
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PN)..... > 3
Contingut de matèria orgànica (NLT-118) ..... < 2%

Terres adequades:

Elements de mida superior a 10 cm ..... Nul
Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ..... < 35%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 40
Densitat del Próctor normal (NLT-107) .....≥ 1,750 kg/dm3
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PN)..... > 5
Inflamen dins de l'assaig CBR (compactació al 95% PN) ..... < 2%
Contingut de matèria orgànica (NLT-118) ..... < 1%

Terres seleccionades:

Elements de mida superior a 8 cm ..... Nu
Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ..... < 25%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 30

Índex de plasticitat (NLT-105 i NLT-106) ..... < 10
Índex CBR (NLT-111/72) (compactació al 95% PN)..... > 10
Inflamen dins de l'assaig CBR (compactació al 95% PN)..... Nul
Contingut de matèria orgànica (NLT-118) .....Nul

Quan el reblert pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

Característiques addicionals:
Estreps:
Es podran utilitzar terres adequades o seleccionades

Reblerts de murs prefabricats ancorats al terraplè:
El percentatge en pes que passi pel tamís UNE 0,080 ha de ser <= 10% del total de la mostra.
Si el percentatge és superior al 10% el material podrà ser vàlid si es compleix que, en un assaig de granulometria per sedimentació, el percentatge de material inferior a 15 micres és menor de 10%, o si estant comprés entre el 10% i el 20%, l'angle de fregament intern del material, amidat en tensions efectives en un assaig triaxial C.U. és superior a 25º.

Diàmetre màxim ..... <= 250 mm
Resistivitat elèctrica (mesurat sobre cèl·lula normalitzada T.A.) .....≥ 5000 m x Ohms

Els materials amb resistivitat elèctrica compresa entre 1000 i 5000 m x Ohms i els d'origen industrial podran ser utilitzats si es compleixen les condicions següents:
- Contingut ió clor (Cl-) ..... < 1000 p.p.m. (obres no inundables)
..... < 500 p.p.m. (obres inundables)
- Contingut ió sulfats solubles (SO4-) ..... < 1000 p.p.m. (obres no inundables)
..... < 500 p.p.m. (obres inundables)
Ph ..... entre 5 i 10

Reblerts de falsos túnels:
Fins a un gruix de 1 m, al darrera de testeres i volta del fals túnel, el rebliment cal que es faci amb material seleccionat que tingui caràcter granular i estigui exempt d'argila.
Per sobre d'un gruix de 1 m, el rebliment es podrà realitzar amb el material obtingut en l'excavació prèvia. Cal que el material tingui característiques uniformes.

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en munts uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia i de manera que no se n'alterin les condicions.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de Control.

• Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.

• Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.

• Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.

• Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 100 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).

• En funció de la zona afectada pel reblert, i si així ho determina el pla de control o la DO, es realitzarà un assaig de placa de càrrega (DIN 18196), amb la freqüència que es defineixi en cada cas. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).

• Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.

• Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la D.O. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

3. Especificacions

Condicions generals:
S'han d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En les esplanades s'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t.
Les zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la D.O.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides, en particular, cal disposar dels resultats dels assaigs, per a comprovar que s'ha arribat a la densitat de compactació requerida.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques. El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs, calç viva o d'altres procediments adients.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. De la mateixa manera, el valor mínim del mòdul d'elasticitat corresponent al segon cicle de l'assaig de placa de càrrega (DIN 18196), es correspondrà al que pertoqui a les capes de terraplè adjacents.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Gruix de les tongades ..... <= 25 cm

Toleràncies d'execució:
- Planor ..... ± 20 mm/3 m
- Nivells ..... ± 30 mm

Estreps i murs:

Abans de procedir el replè i compactació de l'extradós dels murs, cal realitzar el replè i compactació del terreny natural davant el mur per evitar possibles desplaçaments.
Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits.
En el cas d'estreps, el nucli del terraplè situat a l'extradós d'obres de fàbrica ha de complir les condicions exigides en la coronació en una longitud igual a 20 m, amidats perpendicularment al parament de l'estrep.

Densitat de la compactació:
- En estreps .....≥ 100% PM
- en la resta de casos .....≥ 95% PM

- Rebliment de murs prefabricats ancorats al terraplè:

El rebliment darrera les plaques s'ha de realitzar per capes horitzontals.
No es pot muntar una filada de plaques nova fins que la inferior tingui col·locades les armadures de la part baixa i aquestes estiguin subjectes per una capa de terres de 35 cm de gruix, compactada.
Abans de començar el rebliment, s'han de falcar les plaques de la primera fila per evitar qualsevol moviment.
La col·locació de les capes de terres s'ha de fer paral·lelament al parament format per les plaques. Els camions no han de circular a menys de 2 m. del parament.
No s'utilitzaran màquines d'erugues en contacte directe amb les armadures.
El pas de compactadors pesats ha de quedar limitat a una distància de 1 metre del parament. La compactació en aquesta zona cal fer-la amb màquines vibrants lleugeres accionades manualment.

Fals túnel:

No es procedirà a omplir el trasdós fins que no estigui col·locada la impermeabilització de les estructures i no hagin passat 28 dies des del formigonament.
El rebliment i la compactació cal que es faci comprenent en cada tongada tota la superfície del forat a omplir.

Gruix del rebliment <= 1 m:
- Compactació .....≥ 95% del PM
- Pes a cada eix de la maquinària ..... < 6 t

Gruix del rebliment > 1 m:
- Pes a cada eix de la maquinària ..... < 20 t

Rases i Fonaments:

Compactació del reblert de fonaments
de petites obres de fàbrica .....≥ 98% del PM
Altres casos.....≥ 95 % del PM

4.Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions, o en el seu defecte, el que indiqui la D.O.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

3.2.2 ÀMBIT: MATERIAL FILTRANT PER A DRENATGES

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de Control.

• Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

• Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 500 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric del material filtrant (NLT-104 / UNE 7-376).
- Assaig granulomètric del material adjacent (NLT-104 / UNE 7-376)
- Desgast de "Los Angeles" (NLT-149 / UNE 83-116).

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran les instruccions de la D.O. i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

3. Especificacions

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueix de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. Es demanarà un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els granuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineixi a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la D.O.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim ..... 98% retingut tamís 5 (UNE 7-050)

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7-050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la D.O.. segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" NLT-149) ..... <= 40
Plasticitat .....No plàstic
Equivalent de sorra ..... > 30

Condicions generals de la granulometria del material:
1) F15/d85 ..... < 5
2) F15/d15 ..... > 5
3) F50/d50 ..... <25
4) F60/d10 ..... <20
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant)
(dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

Si el terreny a drenar és netament cohesiu la condició 1) es substituirà per:
1) F15 ..... < 0,1 mm

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
-Per a tubs perforats:
F85/Diàmetre dels orificis ..... > 1
-Per a tubs ranurats:
F85/ Obertura de la ranura ..... > 1,2
-Per a tubs de formigó porós:
F85/d15 de l'àrid del tub ..... > 0,2

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres per capes. La més gruixuda es col·locarà immediatament darrera els drens. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al terreny a drenar.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra i llims, el material filtrant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició F15 < 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu i compacte, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1) i 2) s'han de substituir per:
-F15 ..... > 0,1 mm
-F15 ..... < 0,4 mm

Característiques addicionals per a granulats reciclats
Caldrà comprovar que l'inflamen (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (NLT 111/78).

Granulats reciclats provinents de construcció de maó
El seu origen ha de ser construccions prioritariament de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes. Contingut de maó + morters + formigons..... >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics ..... Nul

Granulats reciclats provinents de formigons:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó..... > 95%
Contingut d'elements metàl·lics ..... Nul

Granulats reciclats mixtes
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica ..... <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter..... >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics ..... Nul

Granulats reciclats prioritàriament naturals:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de Control.

• Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.

• Inspecció visual del procés, amb comprovació del gruix de les tongades.

• Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la D.O.

3. Especificacions

Els reblerts sobre zones d'escassa capacitat portant, s'han d'iniciar abocant la primera capa amb el gruix mínim per a suportar les càrregues que produeixen els equips de moviment i compactació de terres.
S'han d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides i ho autoritzi la D.O. La geometria del replè ha de ser la indicada a la D.T.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

Si el replè es fa al costat d'obres de fàbrica de secció en caixa o en volta, les tongades de cada costat de la caixa s'han d'estendre de forma simètrica.
Els drenatges de replens continguts a obres de fàbrica s'han d'executar abans de realitzar el replè o simultàniament, amb la precaució de no moure ni malmetre els tubs.
Si es cobreix una rasa amb tub de drenatge, aquest ha d'estar cobert amb un geotèxtil anticontaminant. Com a mínim s'ha de cobrir 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.
La superfície de les tongades ha de ser convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. De la mateixa manera, el valor mínim del mòdul d'elasticitat corresponent al segon cicle de l'assaig de placa de càrrega (DIN
18196), es correspondrà al que pertoqui a les capes de terraplè adjacents.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Gruix màxim de les tongades .....30 cm

Toleràncies d'execució:
- Planor ..... ± 20 mm/3 m
- Nivells ..... ± 30 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble

sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions, o en el seu defecte, el que indiqui la D.O.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars
5.1-IC 1965 "Instrucción de Carreteras. Drenajes"
5.2-IC 1990 "Instrucción de Carreteras. Drenajes superficiales".

3.2.3 ÀMBIT: TOT-Ú ARTIFICIAL PER A SUBBASES i BASES

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric (NLT-104 / UNE 7-376), cada 400 m3 o fracció diària.
- 1 assaigs d'equivalent de sorra (NLT-113 / UNE 7-324), cada 400 m3 o fracció diària.
- Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 i NLT-106 / UNE 103-103 i UNE 103-104), cada 750 m3 o cada 2 dies si el volum executat és menor.
- Coeficient de neteja (NLT-172), cada 750 m3 o cada 2 dies si el volum executat és menor.
- Assaig CBR (NLT-111), cada 2500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
- Coeficient de desgast de "Los Angeles" (NLT-149 / UNE 83-116), cada 2500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
- 2 assaigs de determinació del percentatge d'elements de la fracció retinguda pel tamís 5 UNE amb dues o més cares de fractura (NLT-358), cada 2500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
- Determinació de l'índex de llenques (NLT-354), cada 2500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

• Cada 400 m3 o fracció diària, durant l'execució, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (NLT-108 / UNE 103-501) com a referència al control de compactació.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran les instruccions de la D.O. i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

3. Especificacions

Es considera tot-u artificial la mescla de granulats matxucats total o parcialment, amb granulometria continua, procedents de pedra de pedrera o granulats naturals.

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la D.T. o en el seu defecte el que determini la D.O. Els materials no han de tenir terrossos d'argila, matèria vegetal, marga i d'altres matèries estranyes.
La fracció passada pel tamís 0.08 (UNE 7-050) ha de ser més petita que els dos terços de la passada pel tamís 0.40 (UNE 7-050).

Coeficient de neteja (NLT-172/86) ..... > 2

La fracció retinguda pel tamís 5 (UNE 7-050) ha de contenir, com a mínim, un 75% per a trànsit T0 i T1, i un 50% per als altres trànsits, d'elements matxucats que tinguin dues o més cares de fractura.
La D.O. ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda a dins d'un dels fusos següents:

Tamisatge ponderal acumulat (%)		
Tamís UNE	ZN(25)	ZN(40)
40	100	---
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60

2	16-32	20-40
400 micres	6-20	8-22
80 micres	0-10	0-10

Índex de llenques (NLT-354) ..... <= 35
Coeficient de desgast "Los Angeles" per a una granulometria tipus B (NLT-149):
- Trànsit T0 i T1 ..... < 30
- Resta de trànsits ..... < 35
Equivalent de sorra (NLT-113):
- Trànsit T0 i T1 ..... > 35
- Resta de trànsits ..... > 30

El material ha de ser no plàstic, segons les normes NLT-105 i NLT-106.

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. S'ha de distribuir al llarg de la zona de treball.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de Control.

• Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.

• Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.

• Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.

• Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 500 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).

• Assaig de placa de càrrega (DIN 18196), cada 2000 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).

• Comprovació de les coordenades i cotes de replanteig a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma cada 20 m, a més dels punts singulars (tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc.). Control de l'amplada i pendent transversal de la plataforma, en els mateixos perfils.

• Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

• Control de la regularitat superficial amb la regla de 3 m, on es sospitin irregularitats.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la D.O. Els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
Es tindrà especial cura en l'aplicació de la regla de 3 m en les zones on coincideixi una pendent longitudinal inferior al 2 % amb una pendent transversal inferior al 2 % (zones de transició de peralt).

3. Especificacions

Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La D.O. decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos en que la D.O. autoritzi el contrari.
L'estesa s'ha de realitzar d'una sola vegada, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix comprès entre 10 i 30 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig Próctor Modificat, segons la Norma NLT-108, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superi en més del 2% la humitat òptima.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritzarà el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la D.O..

La capa ha de tenir el pendent i amplada especificats a la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, el que indiqui la D.O.. La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la Documentació Tècnica.

Compactació .....>= 100% PM
Mòdul E2 (assaig de placa de càrrega):
Subbase (trànsit T0-T1) .....>= 100 MPa
Subbase (trànsit T2-T3) .....>= 80 MPa
Subbase (trànsit T4-vorals) .....>= 40 MPa
Base (trànsit T0-T1) .....>= 120 MPa
Base (trànsit T2-T3) .....>= 100 MPa
Base (trànsit T4-vorals) .....>= 60 MPa

Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants ..... + 0
.....- 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície acabada respecte als perfils teòrics:
Trànsit T0, T1 i T2 ..... ± 15 mm
Trànsit T3 i T4 ..... ± 20 mm
- Planor ..... ± 10 mm/3 m

Les irregularitats que excedeixin aquestes toleràncies han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la D.O..

No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions. No es considerarà control suficient l'efectuat durant l'execució de dita superfície si posteriorment ha hagut circulació de vehicles pesat o pluges intenses i, en general, si s'observen defectes a judici de la D.O..

S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de
comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars
6.1 i 6.2 IC "Secciones de firmes"

3.2.4 ÀMBIT: FORMIGÓ VIBRAT EN PAVIMENTS

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control.

Determinació de la fórmula de treball.
Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

• Confecció de 4 sèries de 3 provetes, segons la norma UNE 83-301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83-313), la resistència a flexotracció a 28 dies (UNE 83-305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE 7-141).

Control de fabricació i recepció.

• Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó.

• Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran, cada dia, els següents assaigs:
- Assaig granulomètric (UNE 7-139)
- Equivalent de sorra (UNE 83-131)
- Terrossos d'argila (UNE 83-130)

• Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà, cada dia, un assaig granulomètric (UNE 7-139).

• Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.

• Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.

Per a cada dosificació diferent que arribi a l'obra:

• Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.

• Assaigs característics: Confecció de 6 sèries de 6 provetes, segons a norma UNE 83-301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83-313), la resistència a flexotracció a 7 i 28 dies (3 provetes per a cada edat) (UNE 83-305) i, si és el cas,
el contingut d'aire ocluit (UNE 7-141).
• Cada 3500 m2 o 500 m de paviment, i com a mínim un cop al dia, confecció de 3 sèries de 6 provetes, segons la norma UNE 83-301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83-313), la resistència a flexotracció a 7 i 28 dies (3 provetes para cada edat) (UNE 83-305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocult (UNE 7-141).

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la D.O. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amasades diferents. Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

3. Especificacions

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la D.O. no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Dita fórmula inclourà:

- La identificació i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- La granulometria de la mescla d'àrids pels tamisos UNE 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 10 mm; 5 mm; 2,5 mm; 630 µm; 320
µm; 160 µm; i 80 µm.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència característica a flexotracció.
- La consistència del formigó fresc, i si és el cas, el contingut d'aire ocluit.

- Els temps de mescla i amassat.
- La temperatura màxima del formigó al sortir del mesclador.

El control de components del formigó (aigua, àrids, ciment, additius i addicions) es realitzarà segons els criteris indicats als Àmbits de Control 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE 08.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia, sense segregacions i sense haver iniciat l'adormiment. El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que fabrica el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data d'entrega
- Adreça de subministrament i nom de l'usuari
- Especificacions del formigó:
- Resistència característica
- Contingut màxim i mínim de ciment per m3 de formigó
- Tipus, classe, categoria i marca del ciment
- Consistència i relació màxima aigua/ciment
- Mida màxima del granulat
- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Procedència i quantitat de les cendres volants, si n'hi ha
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó de la càrrega
- Hora de càrrega del camió
- Identificació del camió
- Hora límit per a utilitzar el formigó

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

El pes total de partícules que passen pel tamís UNE 0,16 no serà major de 450 kg/m3, inclòs al ciment i les addicions.

Resistència a flexotracció als 28 dies (segons UNE 83-305):
- Per a formigó HP-35 .....>= 35 kg/cm2
- Per a formigó HP-40 .....>= 40 kg/cm2
- Per a formigó HP-45 .....>= 45 kg/cm2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Tipus de ciment..... CEM I
Classe del ciment..... >= 32,5
Contingut de ciment.....>= 300 kg/m3 i <= 400 kg/m3
Relació aigua/ciment dels formigons ..... <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):
- Consistència seca ..... 0 - 2 cm
- Consistència plàstica..... 3 - 5 cm
- Consistència tova ..... 6 - 9 cm
- Consistència fluida ..... 10 - 15 cm

En cas d'haver previst la utilització d'un airejant, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc (UNE 7-141) no serà superior al 6 % en volum. En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire amb proporció inferior al 4 % en volum.

La D.O. pot autoritzar l'ús de cendres volants en el formigó, en aquest cas, no han de superar el 35% del pes del

ciment.

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca ..... Nul·la
- Consistència plàstica o tova.....± 1 cm
- Consistència fluida .....± 2 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes ..... ± 1%
- Contingut de granulats, en pes ..... ± 1%
- Contingut d'aigua ..... ± 1%
- Contingut d'additius ..... ± 3%

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

No s'acceptarà una dosificació com a fórmula de treball, quan la mescla fabricada a partir d'ella no compleixi les especificacions indicades. En particular, la resistència característica a flexotracció a 28 dies ha de superar l'especificada a projecte.

En el càlcul de les resistències característiques es podran seguir les indicacions de la norma EHE 08 amb control normal. Per tant, la resistència de cada sèrie a una edat es determinarà com a mitjana dels resultats obtinguts per a cada una de les provetes corresponents. La resistència característica del lot a una certa edat s'estimarà com el producte de la mínima resistència obtinguda a dita edat en qualsevol sèrie per un coeficient depenent del nombre de sèries definides per lot.

Nombre de sèries que formen el lot	Coeficient
2	0,88 (*)
3	0,91
4	0,93
5	0,95
6	0,96

(*) Cas no considerat a la norma EH-91

Taula corresponent a la EH, planta sense segell de qualitat.

s rebutjaran els formigons que presentin segregació o una envolta deficient. Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

Interpretació dels assaigs característics: Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

Interpretació dels assaigs de control de resistència: El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a la exigida. En altre cas:

- Si queda per sobre del 90 % de l'especificada, la D.O. pot acceptar el lot i aplicar, si es preveuen en el Plec, les sancions corresponents al contractista. Aquest pot decidir la realització d'assaigs d'informació per tal d'evitar les sancions previstes.
- Si està per sota del 90 % , es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

Assaigs d'informació: Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83-302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83-306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83-302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir

tres casos:

- Resistència del lot > 90 % de la corresponent al tram de prova. El lot s'accepta i es poden aplicar les sancions previstes al Plec, si és el cas.
- Resistència del lot entre un 70 % i un 90 % de la corresponent al tram de prova. La D.O. decidirà en funció de criteris tècnics si accepta o fa enderrocar el lot. En el primer cas, es podran aplicar les sancions previstes.
- Resistència del lot < 70 % de la corresponent al tram de prova. S'haurà de refer el lot repicant la capa col·locada i substituint-la per una de nova.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de Control.

• Execució d'un tram de prova que es tractarà a nivell de control com un lot d'obra. La cura del tram de prova es perllongarà el temps previst en el Plec de Condicions, i als 54 dies de la seva estesa, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83-302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83-306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83-302. El resultat d'aquest assaig servirà de referència per els assaigs d'informació a realitzar en cas d'incompliment de les resistències dels lots d'obra (control de materials).

• Inspecció visual de la capa sobre la que s'ha d'estendre el formigó.

• Inspecció del procés d'execució, en especial la formació dels junts del paviment.

• Comprovació del gruix d'estesa amb un punxó graduat o altre procediment que aprovi la D.O..

• Comprovació de les cotes a l'eix i a banda i banda de la plataforma, mitjançant claus graduats amb precisió de mm, en perfils transversals separats un màxim de la meitat de la separació prevista en els perfils de projecte o de 20 m. Determinació de l'amplada i pendent transversal per a cada semiperfil.

• Es defineix com a lot de control la part de paviment executada que no supera els límits de:

Superfície màxima = 3500 m2
Longitud màxima = 500 m
Temps d'execució <= 1 dia

Per a cada lot es controlarà:
- Regularitat superficial amb una regla mòbil de longitud mínima de 3 m (NLT-334)
- S'extrauran 2 testimonis cilíndrics per a control del gruix final de la capa.

• Obtenció del coeficient IRI de regularitat superficial del paviment executat.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la D.O..

La situació dels testimonis que s'extreuen del tram de prova, ha de ser aleatòria amb les següents restriccions:
- Distància longitudinal mínima entre dos testimonis: 7 m
- Distància mínima del testimoni respecte a un extrem o junt: 50 cm

La regularitat superficial de cada lot de formigó compactat es controlarà a partir de les 24 hores següents a la seva execució. Els punts d'extracció de testimonis per a control de gruix es determinaran aleatòriament.

3. Especificacions

Es farà un tram de prova >= 50 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonat i espessor que després s'utilitzin a l'obra. En el transcurs de la prova es comprovarà que els equips de vibrat són capaços de compactar de manera adequada el formigó en tot l'espessor del paviment, que es compleixen les prescripcions de textura i regularitat superficial, que el procés de protecció i cura del formigó és adequat i que

els junts es realitzen correctament.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

Els procediments d'estesa, vibració i curat s'ajustaran a l'establert en el tram de prova.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d' 1 h. La D.O. podrà ampliar aquest plaç fins a un màxim de 2 h. L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
S'han de disposar passarel·les mòbils per a facilitar la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir el paviment construït.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó de varis centímetres d'alçada.
La longitud de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

El camí de rodadura de les màquines s'ha de mantenir net amb els dispositius adequats acoplats a les mateixes.
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
L'espaiament dels piquets que sustentin el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m. Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2.000 m
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la seva fletxa entre dos piquets consecutius no sigui superior a 1 mm.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una vorada o una franja de paviment de formigó prèviament construït, han d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
En el cas d'utilitzar un regle vibratori, la quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un plaç mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una longitud d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
La maquinària d'acabat superficial ha de tenir capacitat per a acabar el formigó a un ritme igual al de fabricació.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba de 12 mm de radi.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d' 1 h. La D.O. podrà ampliar aquest plaç fins a un màxim de 2 h.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui de 2°C.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de rebassar en cap moment els 30°C.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no ha de passar més d'1 hora.
En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fisuracions, segons les indicacions de la D.O.
En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la D.O., s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb una antelació suficient per a que es pugui acabar amb llum natural.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi perfectament compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la D.O.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a més d'un metre i mig de distància del junt més proper.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
En el cas que els junts s'executin per inserció al formigó fresc d'una tira de material plàstic o similar, la part superior d'aquesta no ha de quedar per sobre de la superfície del paviment, ni a més de 5 mm per sota.
En els junts on es disposin passadors, aquests es col·locaran paral·lels entre sí i a l'eix de la via. La desviació màxima, tant en planta com en alçat, de la posició de l'eix d'un passador respecte a la teòrica, serà de 20 mm. La màxima desviació angular respecte a la direcció teòrica de l'eix de cada passador, mesurada per la posició dels seus extrems, serà de 10 mm, si s'introdueixen per vibració, i de 5 mm mesurats abans d'abocar el formigó, si s'introdueixen prèviament.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a una altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la D.O. autoritzi un altre sistema. S'han de curar totes les superfícies exposades de la llosa, incloses les seves vores tan aviat com quedin lliures.
S'ha de tornar a aplicar producte de cura sobre les zones en què la pel·lícula formada s'hagi fet malbé durant el període de cura. Durant el període de cura i en el cas d'una gelada imprevista, s'ha de protegir el formigó amb una membrana de plàstic aprovada per la D.O., fins al matí següent a la seva posada a l'obra.

La superfície de paviment ha de presentar un aspecte uniforme i no ha de tenir segregacions. Les lloses no han de presentar esquerdes.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts que presentin estellades s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la D.O..
L'amplada del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la D.T. L'espessor del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la D.T.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, el que especifiqui la D.O.. La superfície ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la D.T.

Es prohibirà el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat. On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

Toleràncies d'acabat:
- Desviacions en planta ..... ± 30 mm
- Cota de la superfície acabada ..... ± 10 mm
- Planor de la superfície (NLT-334) ..... ± 3 mm/ 3 m
- Regularitat superficial (índex IRI) ..... <= 2 dm/hm

S'ha de comprovar a tots els semiperfils que el gruix de la capa és, com a mínim, el teòric deduït de la secció tipus dels plànols.

La D.O. podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat per una denudació química de la superfície del formigó fresc.
Després de donar la textura al paviment, s'han de numerar les lloses exteriors de la calçada amb tres dígits, aplicant una plantilla al formigó fresc.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.

Es prohibirà tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonat de la mateixa, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El tràfic d'obra no ha de circular abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 14 dies de l'acabat del paviment.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Si els resultats obtinguts en el tram de prova no són satisfactoris, es procedirà a la realització de successius trams de prova, introduint-se les modificacions pertinents a la fórmula de treball i/o procediments d'execució fins a obtenir el nivell de qualitat exigit. No es podrà iniciar la construcció del paviment sense que el tram de prova corresponent hagi estat aprovat per la D.O..

Es podrà acceptar o rebutjar una llosa individual emmarcada entre junts.

Si l' incompliment de les toleràncies de regularitat superficial es degut a punts alts, es podran eliminar per fressat. Si la irregularitat es deguda a punts baixos, la D.O. podrà adoptar una de les següents solucions: augmentar el gruix de la capa immediatament superior o refer la zona afectada.
Es prohibirà el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat. On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En cas de detectar incompliment en el gruix d'un testimoni, es prendran nous testimonis pròxims al primer per tal de delimitar la zona de capa que ha de ser rebutjada. Un cop corregida la zona, el nombre d'assaigs de comprovació s'incrementarà a 5.
Els forats que resultin de l'extracció de testimonis per a control de gruix, hauran de ser reblerts amb formigó de la mateixa qualitat que l'utilitzat a la resta de la capa, que serà compactat i enrasat correctament.

La D.O. podrà ordenar, si ho considera justificat (per exemple, en zones amb curat inadequat), la realització d'assaigs d'informació (control de materials) mitjançant extracció de testimonis per a assaigs a tracció indirecta, a comparar amb els resultats obtinguts al tram de prova.

Les lloses no han de presentar esquerdes. La D.O. pot acceptar petites fissures de retracció, de longitud curta i que afectin exclusivament a la superfície de les lloses, i podrà exigir el seu segellat.
Si una llosa presenta una esquerda única i no ramificada, sensiblement paral·lela a un junt, la D.O. podrà acceptar la llosa si es
realitzen les següents operacions:

• Si el junt més proper a l'esquerda no s'ha obert, s'instal·laran a l'esquerda passadors o barres d'unió, amb disposició similar als existents al junt. L'esquerda es segellarà, prèvia regularització i encaixat dels seus llavis.
• Si el junt més proper a l'esquerda s'ha obert, s'injectarà una resina epoxi, aprovada per la D.O. per tal de mantenir la continuïtat de la llosa.

En lloses amb altres tipus d'esquerda, com les de cantonada, la D.O. decidirà l'acceptació o l'enderroc total o parcial i posterior reconstrucció. En el primer cas, l'esquerda s'injectarà tant aviat com sigui possible, amb una resina epoxi per tal de mantenir la continuïtat de la llosa. En cas d'un enderroc parcial, cap element de la llosa final pot tenir una dimensió inferior a 1,5 m

La recepció definitiva d'una llosa amb esquerdes només es produirà si, en acabar el període de garantia, les esquerdes no han augmentat ni s'han produït danys a les lloses veïnes. En cas contrari, la D.O. ordenarà l'enderroc total i posterior reconstrucció de la llosa.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

3.2.5 ÀMBIT: EMULSIONS BITUMINOSES PER A REGS BITUMINOSOS

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions o elements d'emmagatzematge.

• Recepció del certificat de qualitat del material

• Assaigs:

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministra de material rebut, i cada 30 t si arriba més material, es demanaran al contractista els resultats dels següents assaigs:

- Càrrega de partícules (NLT-194).
- Residu per destil·lació (NLT- 139).
- Penetració sobre residu de destil·lació (NLT-124).

Aquests assaigs es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol.

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la Direcció de les Obres podrà determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.

En cas d'utilitzar àrid de cobertura, sobre cada procedència, i com a màxim amb els volums indicats, es realitzaran els següents assaigs:

1	Assaig Granulomètric (UNE 7-139)	Cada 100 m3
1	Coeficient de neteja (NLT-172)	Cada 100 m3
2	Equivalent de sorra (NLT-113)	Cada 100 m3
1	Humitat (NLT-102)	Cada 25 m3

2. Criteris de presa de mostra

A la recepció de l'obra, es farà una presa de mostres, segons la norma NLT-121 pel lligant. Si procedeix, en el cas del reg d'imprimació, la presa de mostra del àrid es farà segons la norma NLT-148. L'assaig d'humitat es realitzarà immediatament abans de ser utilitzat l'àrid.

3. Especificacions

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la D.O..

A la recepció de cada partida de lligant s'exigirà el certificat de qualitat del material, subscrit per un laboratori acreditat, on s'especifiqui el tipus i denominació del lligant, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec.

L'emulsió ha de tenir un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat. No ha de ser inflamable.
Ha de ser adherent tant sobre superfícies humides com seques.
No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge.

• Designació de la emulsió = EAL-1
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (NLT-138) ..... <= 100 s
Càrrega de les partícules .....negativa
Contingut d'aigua en volum (NLT-137) .....<= 45%

Fluïdificant per destil·lació en volum (NLT-139) ..... <= 8%
Betum asfàltic residual (NLT-139) ..... >= 55%
Sedimentació al cap de 7 dies (NLT-140) ..... <= 5%
Tamisatge retingut en el tamís 0,08 UNE (NLT-142) ..... <= 0,10%

Assaigs sobre el residu de destil·lació:
- Penetració (25°C, 100 g, 5 s, NLT-124) ..... 130-200 mm
- Ductilitat (25°C, 5 cm/min, NLT-126) ..... >= 40 cm
- Solubilitat en tricloroetà (NLT-130) ..... >= 97,5%

• Designació de la emulsió = ECI
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (NLT-138) ..... <= 50 s
Càrrega de les partícules ..... positiva
Contingut d'aigua en volum (NLT-137) ..... <= 50%
Fluïdificant per destil·lació en volum (NLT-139) ..... <= 10-20%
Betum asfàltic residual (NLT-139) ..... >= 40%
Sedimentació al cap de 7 dies (NLT-140) ..... <= 10%
Tamisatge retingut en el tamís 0,08 UNE (NLT-142) ..... <= 0,10%

Assaigs sobre el residu de destil·lació:
- Penetració (25°C, 100 g, 5 s, NLT-124) ..... 20-30 mm
- Ductilitat (25°C, 5 cm/min, NLT-126) ..... >= 40 cm
- Solubilitat en tricloroetà (NLT-130) ..... >= 97,5%

• Designació de la emulsió = ECR-1
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (NLT-138) ..... <= 50 s
Càrrega de les partícules ..... positiva
Contingut d'aigua en volum (NLT-137) ..... <= 43%
Fluïdificant per destil·lació en volum (NLT-139) ..... <= 5%
Betum asfàltic residual (NLT-139) ..... >= 57%
Sedimentació al cap de 7 dies (NLT-140) ..... <= 5%
Tamisatge retingut en el tamís 0,08 UNE (NLT-142) ..... <= 0,10%

Assaigs sobre el residu de destil·lació:
- Penetració (25°C, 100 g, 5 s, NLT-124) ..... 13 - 20 mm
- Ductilitat (25°C, 5 cm/min, NLT-126) ..... >= 40 cm
- Solubilitat en tricloroetà (NLT-130) ..... >= 97,5%

• Àrid de cobertura:

L'àrid a utilitzar en regs d'emprimació serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o mescla d'ambdós materials, exempt de pols, brutícia, argila o altres substàncies estranyes. Complirà, a més, les següents condicions :
- Plasticitat (NLT-105 i NLT-106) ..... Nul·la
- Coeficient de neteja (NLT-172) ..... <= 2
- Equivalent de sorra (NLT-113) ..... >= 40
- % material que passa pel tamís 5 UNE (UNE 7- 139) ..... 100 %

En el moment de l'estesa, l'àrid no pot contenir més d'un 4 % d'aigua lliure.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Els resultat dels assaigs i els valors del certificat de identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

• Execució d'un tram de prova que es tractarà, a nivell de control, com un lot d'obra.

• Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg i observació de l'efecte de pas de un camió carregat.

• Control de la temperatura ambient i la d'aplicació del lligant.

• Vigilar la pressió de la bomba d'impulsió del lligant i la velocitat del equip de reg.

• Comprovar, amb cinta mètrica, l'ample del reg cada 50 m.

• Control de la dosificació realment estesa, mitjançant el pesat de safates metàl·liques o bandes de paper col·locades sobre la superfície sense tractar prèviament a l'estesa del lligant i l'àrid si és el cas. El nombre de determinacions l'establirà la D.O..

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es faran segons les indicacions de la D.O..

3. Especificacions

La superfície per regar ha de tenir la densitat i les rasants especificades a la Documentació Tècnica. Ha de ser neta i sense material engrunat, complir les condicions especificades per la unitat d'obra corresponent i no ha de ser reblanida per un excés d'humitat.

Es prepararà un tram de prova per a comprovar les dotacions previstes de lligant, la necessitat d'àrid de cobertura i dotació corresponent i l'adequació dels mitjans previstos en l'execució. Es comprovaran les característiques de l'equip, especialment la seva capacitat per aplicar la dotació de lligat fixada a la temperatura prescrita, i la uniformitat de repartiment, tant transversal com longitudinal. Es determinarà la pressió en el indicador de la bomba d'impulsió del lligant i la velocitat de marxa més apropiades, i com a dada orientativa, el nombre de passades del equip de compactació.

La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant. S'ha d'evitar la duplicació de la dotació als junts de treball transversals.
Quan el reg s'hagi fet per franges, cal que l'estesa del lligant estigui superposada en la unió de dues franges.

• En el cas de reg d'emprimació:

S'ha d'humitejar abans de l'aplicació del reg.
La dosificació d'emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum tipus ECI ha de ser de 1200 g/m2 a calçades i vorals. Quan la D.O. ho consideri oportú es podrà dividir la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades.

L'estesa de l'àrid de cobertura es realitzarà, a judici de la D.O., quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg, o quan s'observi que hagi quedat part sense absorbir. La seva dosificació serà la mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la durada del reg sota l'acció del trànsit.

S'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit, preferentment, durant les 24 h següents a l'aplicació del lligant.
Si durant aquest període ha de circular tràfic, s'ha d'estendre un granulat de cobertura i els vehicles han de circular a velocitat <=
30 km/h.
La dosificació de l'àrid de cobertura ha de ser de 4 l/m2.

• En el cas de reg d'adherència:

La dosificació d'emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum tipus ECR-1 ha de ser de 600 g/m2.

Si el reg s'ha d'estendre sobre un paviment bituminós antic s'han d'eliminar els excessos de betum i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Cal complir estrictament les limitacions de temperatura i temps marcats.

Es mantindran el més uniformement possible, durant el reg, la pressió de la bomba d'impulsió i la velocitat del equip, ajustant-se a les deduïdes del tram de prova.

Els amples mesurats seran sempre els indicats en els plànols amb les toleràncies indicades en el plec. La dotació mitjana del lligant resultant del amidaments haurà d'estar compresa en l'interval:

Dotació patró ± 10%

L'equip de reg haurà de ser capaç de distribuir el lligant amb variacions, respecte a la mitjana, no més grans del 15%
transversalment i del 10% longitudinalment.

REFERÈNCIES:

PG 3 amb les corresponents modificacions

3.2.6 ÀMBIT: PINTURES EN MARQUES VIALS

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Inspecció visual del material en cada subministrament, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

• Per a cada subministrament, s'exigirà el certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Pintures convencionals (alcídiques), (mostra: un envàs original):

* Consistència (UNE 48-076).
* Temps d'assecatge (UNE 135-202).
* Matèria fixa (UNE 48-087).
* Contingut en lligant (UNE 48-238).
* Contingut en pigment (UNE 48-178)
* Densitat relativa (UNE 48-098).
* Estabilitat (UNE 48-083) (dins l'envàs i en dilució).
* Resistència al sagnat (UNE 135-201 12.84)
* Aspecte.
* Color (coordenades cromàtiques) (UNE 48-073 /2).
* Factor de lluminància (UNE 48-073 /2).
* Poder de cubrició (UNE 48-081).
* Flexibilitat (MELC 12.93)
* Envelliment artificial (UNE 48-251 12.94)

- Termoplàstics, (mostra: un sac original):

* Densitat relativa (UNE 48-098).
* Punt de reblaniment (UNE 135-222).
* Temperatura d'inflamació (UNE 104-281 / 1-12)
* Temps d'assecatge (UNE 135-202)
* Contingut en lligant (UNE 48-238)
* Contingut en pigment (UNE 48-178)
* Color (coordenades cromàtiques) (UNE 48-073 /2)
* Factor de lluminància (UNE 48-073 /2).
* Estabilitat al calor (UNE 135-221).
* Envelliment artificial (UNE 48-251)
* Resistència a l'abrasió (MELC 12.130) (UNE 56-818)
* Resistència al flux (UNE 135-223)

- Plàstics, (mostra: un envàs original):

* Densitat relativa (UNE 48-098).
* Temps d'assecatge (UNE 135-202)
* Contingut en lligant (UNE 48-238)
* Contingut en pigment (UNE 48-178)
* Aspecte.
* Color (coordenades cromàtiques) (UNE 48-073 /2)
* Factor de luminància (UNE 48-073 /2).
* Resistència a la immersió a l'aigua (MELC 12.91) (UNE 48-144)
* Envelliment artificial (UNE 48-251)

- Microesferes, (mostra: un sac original):

* Contingut de microesferes defectuoses (UNE 135-282).
* Índex de refracció (UNE 135-283).
* Resistència a agents químics (UNE 135-284)
* Granulometria (UNE 135-285).

En cas de pintar sobre un paviment de formigó, es realitzarà, a més, l'assaig de resistència als àlcalis (UNE 48-144).

Sempre que no es rebin aquests resultats abans de l'inici de l'activitat, o que la DO no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

2. Criteris de presa de mostra

La presa de mostres de pintures, termoplàstics i plàstics d'aplicació en fred, es realitzarà d'acord a les indicacions de la norma UNE
135-200 (2). En el cas de microesferes, els criteris correspondran a la UNE-EN-1423.
En funció del tipus de pintura, la presa de mostres pels assaigs d'identificació es realitzarà amb els següents criteris:

* Pintures: 5 pots d'1 litre extrets de la pistola de la màquina, sense aire.

* Termoplàstics: Un pot original i una mostra d'uns 4 kg presa a la sortida de la màquina.

* Plàstics: 5 mostres en quantitats equivalents dels dos components.

* Microesferes: 3 pots d'1 kg a la sortida de la màquina, obtinguts al començament, a la meitat i al final del buidat del tanc, i sobre 1 sac original de 25 kg.

En qualsevol cas, es guardaran dues mostres més en previsió a la necessitat de repetir algun assaig.

3. Especificacions

El contractista comunicarà per escrit a la D.O., amb suficient antelació, la relació complerta de les empreses subministradores de tots els materials utilitzats, acompanyada amb els documents acreditatius de la marca de qualitat, si és el cas.

Els materials a utilitzar en marques vials compliran les característiques de la norma UNE 135-200.
Els requeriments essencials que han de tenir les marques vials, respecte a visibilitat nocturna, visibilitat diürna i resistència al lliscament, han d'estar garantides pel fabricant segons UNE 135-200, especificant el tipus, classe i nivell de la marca vial.

Les marques vials es poden executar amb pintures convencionals, termoplàstics d'aplicació en calent o plàstics d'aplicació en fred
(UNE 135-200 /2)

- *Pintures convencionals*

Característiques de la pintura líquida:

El color de la pintura líquida serà blanc, propi dels pigments utilitzats a la seva composició.
El contingut de pigment i lligant (UNE 48-178 i UNE 48-238) no ha de ser inferior al 12 i 16 % en pes respectivament. Si el lligant és exclusivament acrílic, aquests percentatges podran baixar fins al 10 i 14 % respectivament, sempre expressats respecte al pes total de la pintura. El pigment estarà constituït per diòxid de titani.

No hi ha d'haver dipòsits durs en el fons del pot ni pells o coàguls.
En agitar el producte, el contingut de l'envàs s'ha de barrejar amb facilitat fins a quedar completament

homogeneïtzat, sense que apareguin pigments flotant sobre la superfície
Ha de poder aplicar-se fàcilment per polvorització o d'altres mitjans mecànics.
El fabricant ha d'indicar la quantitat de matèria fixa de la pintura i el seu pes específic.

Consistència (UNE 48-076) ..... 80 -100 K.U
Temps d'assecatge (UNE 135-202) ..... <= 15 min

Toleràncies respecte als valors indicats pel fabricant:

Matèria fixa (UNE 48-087) ..... ± 2 %
Densitat relativa (UNE 48-098) ..... ± 2 %
Contingut en lligant (UNE 48-238) ..... ± 2 %
Contingut en pigment diòxid de titani (UNE 48-178)..... ± 2 %

Estabilitat dins l'envàs (UNE 48-083) (augment de consistència) ..... <= 5 K.U
Estabilitat a la dilució..... >= 15%
Resistència al sagnat (UNE 135-201) ..... >= 0,95

Característiques de la pel·lícula seca:

La pel·lícula de pintura un cop aplicada, ha de tenir un aspecte uniforme, sense grans ni desigualtats en el to del color ni en la brillantor.

Aspecte ..... Uniforme, sense grans ni desigualtats
Color (UNE 48-073 /2) ..... Coordenades cromàtiques correctes (UNE 135-200 /1)
Factor de luminància (UNE 48-073 /2) (Factor β) ..... >= 0,85
Poder de cubrició (UNE 48-081) ..... >= 0,95
Flexibilitat (MELC 12.93) ..... bona
Resistència a la immersió a l'aigua (MELC 12.91) ..... bona
Envelliment artificial (UNE 48-251)
- Variació del factor de luminància ..... <= 0,05
- Coordenades cromàtiques d'acord a UNE 135-200 /1
Resistència als àlcalis (per a paviments de formigó) (UNE 48-144)
- Variació del factor de luminància ..... <= 0,03

Valoració global de la pintura:

Valor del coeficient W1 (PG 3/75 Art.278.5.3) ..... >= 8,5
Cap assaig del grup b) de l'article 278.5.1.2, del PG 3/75, podrà tenir qualificació nul·la.

- *Termoplàstics d'aplicació en calent*

El material fos no presentarà despreniment de fums tòxics o perillosos. Estarà constituït per:

- Substàncies minerals naturals de color blanc i granulometria adequada per aconseguir la màxima compactació, com ara sorra sil·lícica, quars o calcita.
- Pigment de diòxid de titani, amb incorporació, si és el cas, d'un estenedor.
- Aglomerant format per una o més resines termoplàstiques, naturals o sintètiques.
- Microesferes de vidre

La proporció de cada component estarà especificada en el certificat del fabricant. Característiques generals del material:
Es podrà aplicar manualment o amb màquina automàtica adequada.

Densitat relativa (UNE 48-098) .....2 ± 0,2 g/cm3
Punt de reblaniment (UNE 135-222)..... >= 95 ºC
Temperatura d'inflamació (UNE 104-281 / 1-12) ..... >= 235 ºC
Temps d'assecatge .....Instantani

Toleràncies respecte als valors indicats pel fabricant:

Contingut en lligant (UNE 48-238) ..... ± 2 %
Contingut en pigment diòxid de titani (UNE 48-178)..... ± 2 %

Característiques del material aplicat:

Color (UNE 48-073 /2) ..... Coordenades cromàtiques correctes (UNE 135-200 /1)
Factor de luminància (UNE 48-073 /2) (Factor β) ..... >= 0,80
Estabilitat al calor (UNE 135-221)
- Variació del factor de luminància ..... <= 0,05
Envelliment artificial (UNE 48-251)
- Variació del factor de luminància ..... <= 0,05
- Coordenades cromàtiques d'acord a UNE 135-200 /1
Resistència a l'abrasió (pèrdua en pes)(MELC 12.130) .....<= 500 mg (100 rev.)
Resistència al flux (UNE 135-223)..... <= 20 %
Resistència als àlcalis (per a paviments de formigó) (UNE 48-144)
- Variació del factor de luminància ..... <= 0,03

- *Plàstics d'aplicació en fred*

El material és el resultat de la barreja de dos components, que com a conjunt, han de complir les següents característiques: Components:
La pintura, un cop preparada, es podrà aplicar manualment o amb màquina automàtica adequada. El color ha de ser blanc, propi dels components que la formen.

Conservació dins l'envàs (6 mesos) ..... Sense alteracions apreciables
Temps d'assecatge (UNE 135-202).....<= 45 minuts
.....<= 30 minuts (paviments rígids)

Toleràncies respecte als valors indicats pel fabricant:

Densitat relativa (UNE 48-098) ..... ± 2 %
Contingut en lligant (UNE 48-238) ..... ± 2 %
Contingut en pigment diòxid de titani (UNE 48-178)..... ± 2 %

Característiques de la pel·lícula seca:

Aspecte ..... Uniforme, sense grans ni desigualtats
Color (UNE 48-073 /2) ..... Coordenades cromàtiques correctes (UNE 135-200 /1)
Factor de luminància (UNE 48-073 /2) (Factor β) ..... >= 0,80
Resistència a la immersió a l'aigua (MELC 12.91) ..... bona
Envelliment artificial (UNE 48-251)
- Variació del factor de luminància ..... <= 0,05
- Coordenades cromàtiques d'acord a UNE 135-200 /1
Resistència als àlcalis (per a paviments de formigó) (UNE 48-144)
- Variació del factor de luminància ..... <= 0,03

- *Microesferes de vidre*

Microesferes de vidre transparent i sense color apreciable per aplicar sobre un aglomerant, normalment pintura, per mitja d'un sistema de premescla, postmescla o combinació d'ambdós sistemes.
No ha de tenir defectes a la superfície que alterin el fenomen catadiòptric.

Microesferes defectuoses (UNE 135-282) ..... <= 10%
Índex de refracció (UNE 135-283) ..... >= 1,5
Resistència a l'aigua (diferència d'àcid consumit) (UNE 135-284) ..... < 4,5 cm3
Resistència als àcids (UNE 135-284) .....Inalterable

Resistència a una solució 1N de
clorur càlcic (UNE 135-284) ..... Sense alteració superficial
Granulometria (UNE 135-285):

Tamís UNE	% en pes que passa
0,80	100
0,50	90 – 100
0,250	75 – 95
0,32	20 – 50
0,25	0 – 25
0,125	0 - 2

4. Interpretació dels resultats i actuació en cas d'incompliment

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les dues mostres reservades, acceptant-se el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

• Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'aplicar la pintura, condicions de neteja, compatibilitat de pintures en cas de repintat, etc...

• Aprovació del sistema d'aplicació per part de la D.O.

• Replanteig dels punts on s'ha de pintar.

• Control diari de la relació entre pintura consumida i superfície pintada.

• Cada 3000 m de marques vials o al menys amb freqüència diària, comprovació de la dosificació de pintura i microesferes (UNE 135-274), sobre, com a mínim:

- 2 mostres de 2 l de pintura obtinguda directament de la pistola.
- 3 xapes metàl·liques de 30x15x0,2 cm, que s'hauran de disposar transversalment a la línia on ha de passar la màquina espaiades 40 m com a mínim. S'hauran de deixar eixugar 30 min. abans de recollir-les.

• Assaigs de la marca vial en servei. Es realitzaran les següents determinacions mitjançant un sistema d'avaluació dinàmic "in situ":

- Obtenció del coeficient de retrorreflexió de la marca vial (UNE 135-270), als 30, 180 i 730 dies de la seva aplicació.

2. Criteris de presa de mostra

Es seguiran les instruccions de la D.O. i els criteris indicats a la UNE-EN-1436 i en les respectives normes de procediment de cada assaig.

3. Especificacions

La D.O. podrà prohibir l'aplicació de materials en els que el temps compres entre la fabricació i la posta en obra superi els 6 mesos, o encara que no superin aquest termini, quan les condicions d'emmagatzematge no siguin adients.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que ha de ser aprovat per la D.O. Quan no existeixi cap referència adequada, es crearà una línia de base (pre-marcatge), continua o discontinua o bé mitjançant tants punts com es considerin necessaris, separats entre sí per una distància no superior a 50 cm.
No es pot començar a pintar fins que la D.O. disposi dels resultats dels assaigs de la pintura i de les microesferes fet per un laboratori acreditat, i aquests resultin conformes a les especificacions del plec de condicions.
No s'aplicarà la marca vial quan la temperatura del substrat no superi, com a mínim, en 3 ºC la temperatura de gebrada. Tampoc s'aplicarà quan el paviment estigui humit o la temperatura ambient no estigui compresa entre 5 i 40 ºC, o si la velocitat del vent supera els 25 km/h.
Abans de començar les feines, la D.O. ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del tràfic i les senyalitzacions auxiliars. Les màquines per a executar el pintat de les marques han de disposar de comptaquilòmetres per tal de controlar la dosificació de pintura executada.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
La marca vial que s'apliqui serà, necessàriament, compatible amb el substrat (paviment o marca vial existent); en cas contrari, s'efectuarà el tractament superficial adient.
Immediatament abans de l'aplicació s'ha d'eliminar la pols amb un raig d'aire, incorporat a la màquina de neteja.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines. S'hauran d'eliminar en aquest cas, els materials utilitzats en el procés de curat. Si el factor de luminància del paviment supera el valor 0,15 (UNE-EN-1436), es vorejarà la marca vial a aplicar amb un material de color negre a ambdós costats i amb una amplada aproximadament igual a la meitat de la corresponent a la marca vial.
Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Durant l'aplicació de la pintura s'obtindran mostres per a fer assaigs, davant de la D.O. Aquestes mostres seran com a mínim:

- 2 mostres de 2 l de pintura directament de la pistola per lot d'acceptació.
- 10-12 xapes metàl·liques per lot d'acceptació. Aquestes xapes de 30x15x0,2 cm s'hauran de disposar a la línia on ha de passar la màquina espaiades 40 m, en sentit transversal. S'hauran de deixar eixugar 30 min. abans de recollir-les.

Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la D.T. Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés d'assecat.

Es tindrà especial cura de que les marques vials aplicades no siguin, en cap circumstància, la causa de formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

Característiques essencials:

Valors de retrorreflexió (o visibilitat nocturna) (UNE-EN-1436 / UNE 135-270):
- Dins dels primers 30 dies .....>= 300 mcd/lx m2
- Als 6 mesos de l'aplicació .....>= 200 mcd/lx m2
- Als 2 anys de l'aplicació .....>= 100 mcd/lx m2

Factor de luminància (color blanc) (UNE-EN-1436 / UNE 135-200/1):
- Sobre paviment bituminós ..... >= 0,30
- Sobre paviment de formigó ..... >= 0,40

Valor SRT (UNE-EN-1436) 45

Altres característiques:

Relació de contrast marca/paviment (UNE 135-200/1)
- Dins dels primers 30 dies ..... >= 2,3
- Als 12 mesos de l'aplicació ..... >= 1,9

- Als 18 mesos de l'aplicació ..... >= 1,7
- Condició general..... >= 1,7
Resistència al lliscament (UNE 135-200/1) ..... >= 0,45
Grau de deteriorament als 7 mesos d'aplicació (UNE 135-271):
- Línies d'eix ..... <= 20 %
- Separació de carrils ..... <= 20 %
- Vora calçada ..... <= 15 %
Al llarg de la vida útil..... <= 30 %

Dosificació:

El fabricant indicarà la dosificació per tal de complir les condicions indicades al plec. Com a criteri general, en el cas de pintures convencionals, la dosificació serà de 720 g/m2 (± 10%) en pintura, i 480 g/m2 (± 15%) en microesferes de vidre per a ferms flexibles. En ferms rígids, la dosificació de pintura s'augmentarà fins a 1000 g/m2. En el cas de termoplàstics, la dosificació per tal d'aconseguir un gruix mínim de 1,5 mm, serà entre 2,8 i 3,2 kg/m2, amb un contingut mínim de microesferes d'un 25 %. Finalment, en el cas de materials plàstics d'aplicació en fred, la dosificació serà tal que permeti obtenir marques de gruix mínim igual a 1,5 mm, si l'aplicació és manual, i de 0,35 mm si és mecànica, amb una proporció de microesferes que permeti obtenir el valor de retrorreflexió exigit.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig .....± 3 cm
- Dosificació de pintura i microesferes ..... - 0%
..... + 12%

El contractista facilitarà a la D.O., cada dia, un informe d'execució i d'obra, en el que hauran de figurar, com a mínim, els següents conceptes:

• Marca o referència, i dosificació dels materials consumits.
• Tipus i dimensions de la marca vial.
• Localització i referenciació sobre el paviment de las marques vials aplicades.
• Data d'aplicació.
• Temperatura i humitat relativa al començament i a la meitat de la jornada.
• Observacions i incidències que, a judici de la D.O., puguin influir en la durabilitat i/o característiques de la marca vial aplicada.

La garantia mínima de les marques vials executades amb els materials i dosificacions especificades en el projecte, serà de 2 anys contats des de la data d'aplicació.

4. Interpretació de resultats i actuació en cas d'incompliment

La unitat d'obra s'ha d'executar d'acord a les condicions indicades al plec. El contractista haurà de corregir els defectes observats. Els assaigs d'identificació dels materials han de complir les indicacions del plec, amb les toleràncies indicades a la norma UNE
135-200 (2).

Les dotacions d'aplicació mitjanes dels materials, obtingudes a partir de les làmines metàl·liques, han de complir les especificacions de projecte i/o del plec de condicions tècniques particulars. La dispersió dels valors obtinguts, expressada en funció del coeficient de variació, ha de ser inferior al 10 %.

Es rebutjaran, i per tant, hauran de ser reposades totes les marques vials avaluades que presentin, en qualsevol dels períodes de
30, 180 i 730 dies exigits com a garantia, valors inferiors als especificats.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents modificacions
UNE 135-200-94 (2) EXP "Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal: marcas viales. Características y métodos de ensayo. Parte 2: Materiales. Precualificación e identificación."
UNE 135-280-94 EXP "Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Microesferas de vídrio.

Características y métodos de ensayo".
8.2-IC 1985 "Instrucción de Carreteras. Marcas viales"

3.2.7 ÀMBIT: VORADES DE FORMIGÓ

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127-025) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-026

• Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs:

- Resistència a flexió (UNE 127-028)
- Absorció d'aigua (UNE 127-027)
- Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE 83-302, 83-303 i 83-304)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir, total o parcialment, dels assaigs de control de recepció. La D.O. sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

2. Criteris de presa de mostra

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la D.O. i els criteris de la norma UNE 127-025.

3. Especificacions

Els materials arribaran a l'obra amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant, conforme al plec de condicions i a la norma
UNE 127-025.

Les peces han de ser de forma prismàtica, amb una cara aixamfranada, i han d'estar obtingudes per un procés d'emmotllament d'una pasta de ciment pòrtland CEM I / 32,5 , granulats de 20 mm de grandària màxima, aigua, i eventualment additius.
Han de tenir un color uniforme i una textura llisa en tota la seva superfície. Les cares vistes han de ser planes i les arestes exteriors arrodonides.
Les peces no ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.

Llargària ..... segons UNE 127-025
Pes específic ..... >= 2300 kg/m3
Resistència a flexió (UNE 127-028) Classe R 5,5
Valor mitjà..... >= 55 Kp/cm2
Valor unitari ..... >= 44 Kp/cm2
Classe R 7
Valor mitjà..... >= 70 Kp/cm2
Valor unitari ..... >= 56 Kp/cm2
Absorció d'aigua, en pes (UNE 127-027):
- Valor mitjà ..... <= 9,0%
- Valor unitari ..... < 11,0%

Resistència a la compressió .....>= 400 kg/cm2
Gelabilitat ..... Inherent a ± 20°C

Toleràncies:
- Llargària ..... ± 5 mm

- Amplària ..... ± 3 mm
- Alçària ..... ± 5 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la D.O.

3.Especificacions

Base de formigó:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges. El suport ha de tenir una compactació >= 90% de l'assaig PM i la rasant prevista.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta. Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la D.O..
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment, i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

Amplada de la base de formigó .....gruix de la vorada + 5 cm
Gruix de la base de formigó .....4 cm

Vorada

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes, i s'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb morter.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques. No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Pendent transversal .....>= 2%

Toleràncies d'execució:
- Replanteig .....± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell ..... ± 10 mm
- Planor ..... ± 3 mm/3 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la D.O.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents modificacions
UNE 127-025-91 “Bordillos y rigolas prefabricados de hormigón. Definición, clasificación, características, designación, marcado y control de recepción.”

3.2.8 ÀMBIT: RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT BLANC

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127-001) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional i de color, sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-001

• Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs:

- Sobre 3 mostres de 3 peces:
* Absorció d'aigua (UNE 127-002)
* Gelabilitat (UNE 127-004)
* Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista (UNE 127-003)

- Sobre 3 mostres de 3 peces:
* Resistència al xoc (UNE 127-007)

- Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna:
* Resistència a flexió (UNE 127-006)
* Estructura (UNE 127-001)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir, total o parcialment, dels assaigs de control de recepció. La D.O. sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

2. Criteris de presa de mostra

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la D.O. i els criteris de la norma UNE 127-001.

3. Especificacions

El material arribarà a l'obra acompanyat del corresponent certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions del plec de condicions.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana. No pot tenir imperfeccions a la cara vista.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplada x gruix.

Absorció d'aigua (UNE 127-002) ..... <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció .....>= 50 kg/cm2
- Dors a tracció .....>= 40 kg/cm2
Gelabilitat (UNE 127-004)..... Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:
- Dimensions..... ± 1 mm
- Gruix..... ± 3 mm
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi ..... ± 0,4 mm
- Rectitud d'arestes..... ± 0,4 mm
- Balcaments..... ± 0,5 mm

- Planor ..... ± 0,4 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la D.O.

3. Especificacions

Base de formigó:
El suport ha de tenir una compactació >= 95% de l'assaig PM i les rasants previstes.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta. La resistència del formigó de la base ha de ser la especificada a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.O..
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la D.O..
Durant l'adormiment, i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

Rigola
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a tocar i correctament alineades. S'han d'ajustar al traçat previst.
Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.
La cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges. S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig .....± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell..... ± 10 mm
- Planor ..... ± 4 mm/2 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la D.O.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents modificacions
UNE 127-001-90 "Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra."

3.2.9 ÀMBIT: PANOT DE MORTER PER A VORERES

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127-001) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-001

• Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs:

- Sobre 3 mostres de 3 peces:
* Absorció d'aigua (UNE 127-002)
* Gelabilitat (UNE 127-004)
* Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista (UNE 127-003)

- Sobre 3 mostres de 3 peces:
* Resistència al xoc (UNE 127-007)

- Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna:
* Resistència a flexió (UNE 127-006)
* Estructura (UNE 127-001)
* Resistència al desgast per abrasió (UNE 127-005 /1) (2 peces de cada mostra)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La D.O. sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

2. Criteris de presa de mostra

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la D.O. i els criteris de la norma UNE 127-001.

3. Especificacions

Les rajoles hidràuliques han d'estar fetes amb ciment, colorants i granulats.
Les peces han de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície, i els angles i les arestes rectes a la cara plana. No poden tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llargària x amplària x gruix.

Gruix de la capa fina ..... >= 6 mm
Absorció d'aigua (UNE 127-002) ..... <= 7,5%
Resistència al desgast (UNE 127-005) ..... <= 3 mm
Tensió de trencament (flexió i xoc) (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció .....>= 55 kg/cm2
- Dors a tracció .....>= 35 kg/cm2
Gelabilitat (UNE 127-003) ..... Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:
- Dimensions ..... ± 0,2%
- Gruix ..... ± 8%
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi ..... ± 0,4 mm

- Rectitud d'arestes ..... ± 0,1%
- Balcaments ..... ± 0,5 mm
- Planor ..... ± 2 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la D.O.

3. Especificacions

Base de formigó

El gruix de la base de formigó i la seva resistència han de ser els especificats a la D.T. o, en el seu defecte, els indicats per la D.O.. L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la D.O..
Durant l'adormiment, i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.
Aquest procés ha de durar, com a mínim, de 3 dies.

Col·locació del panot

Les peces s'han d'humitejar abans de la seva col·locació.
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets. A continuació s'ha d'estendre la beurada. No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més a prop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Pendent transversal ..... >= 2%
Gruix de la capa de sorra (si hi ha) .....3 cm

Toleràncies d'execució:
- Replanteig ..... ± 10 mm
- Nivell ..... ± 10 mm
- Planor ..... ± 4 mm/2 m
- Alineació de la filada ..... ± 3 mm/2 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la D.O.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents modificacions
UNE 127-001-90 "Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra."

4 TEMPS DE REALITZACIÓ DELS ASSAIGS

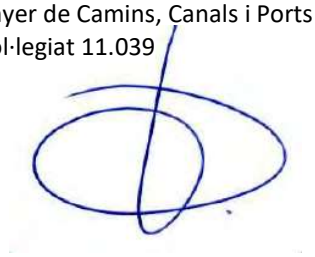
4.1 INTRODUCCIÓ I OBJECTE

Abans de l'inici de les obres, es durà a terme una reunió conjunta entre la direcció de les obres, el contractista i el laboratori de control encarregat per a la realització dels assaigs establerts. És fonamental una correcta coordinació entre totes les parts per tal d'assegurar de que es disposarà de la informació necessària per tal de prendre les decisions adequades durant el procés d'execució.

En aquesta reunió s'hauran de fixar els terminis de resposta del laboratori, dins d'uns marges que permetin la suficient agilitat en la marxa de l'obra. Com a referència general, es presenta una taula amb els temps habituals de realització dels diferents assaigs:

Figueres , agost 2023

Martí Corominas Blanch
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº col·legiat 11.039



5 PRESSUPOST

PRESSUPOST

CAPITOL 1. ASFALT

	codi		Descripció	preu unitari	amidamennt	preu
3	J2VCQ10N	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 55)	36,94 €	23	849,62 €
4	J0554103	u	Determinació del punt de reblaniment pel mètode de l'anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1427 (P - 23)	58,99 €	23	1.356,77 €
6	J055A209	u	Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924 (P - 24)	62,67 €	23	1.441,41 €
7	J9V1310L	u	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 88)	26,89 €	23	618,47 €
9	J0553102	u	Determinació de la penetració amb agulla d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1426 (P - 22)	60,52 €	23	1.391,96 €
10	J9H1B401	u	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 84)	17,25 €	23	396,75 €
11	J9V1940R	u	Determinació de la permeabilitat in-situ LCS, d'un paviment drenant, segons la norma NLT 327 (P - 89)	30,68 €	23	705,64 €
12	J9H1J10M	u	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353 (P - 85)	60,79 €	23	1.398,17 €
						8.158,79 €

CAPITOL 2. FORMIGÓ

1	J9V1310L	u	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 88)	26,89 €	6	161,34 €
2	J0304503	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 2)	32,02 €	6	192,12 €
3	J060K201	u	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7 (P - 29)	84,43 €	6	506,58 €
4	J0609806	u	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12309-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 28	32,08 €	8	256,64 €
5	J060120G	u	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 25)	18,81 €	8	150,48 €
6	J060SA09	u	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 33)	120,94 €	6	725,64 €
						1.992,80 €

capitol 3. GLOBAL DE L'OBRA

			ixecament topogràfic de tots i cadascun dels serveis instal·lats, amb cotes X-Y.Z dels punts característics de la traça del servei. També les cotes dels nivells dels diferents materials de les capes de ferm	3.000,00 €	1	3.000,00 €

Total **13.151,59 €**

Annex núm. 4: Justificació de preus

El banc de preus utilitzat és la base preus del BEDEC a la província de Girona. El BEDEC és un conjunt de bases de dades generat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC), amb informació de productes de la construcció que ofereix informació de preus, plecs de condicions, dades ambientals, biblioteca d'objectes BIM, bancs d'entitats, bancs d'empreses, pressupostos tipus i banc de normativa. El conjunt de les dades del BEDEC estan permanentment actualitzades i els preus que contenen aquestes bases de dades són utilitzats com a referents en la determinació dels preus de mercat.

La justificació de preus d'aquest projecte s'ha realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials habituals de mercat, segons es detalla a l'Annex núm.4. Els costos indirectes aplicats als preus del present projecte són del 2%, habitual en aquest tipus d'obres.

El cost de la mà d'obra previst per aquestes obres és de 157.665,27€, el que representa un 13,30 % del pressupost d'execució material, segons es justifica a l'Annex 8.

En el document "Pressupost" figuren els amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que s'inclouen al PPT. A aquests amidaments se'ls aplica els preus continguts als corresponents quadres núm. 1 i núm. 2 per a l'obtenció dels pressuposts parcials i totals.

Tanmateix s'ha aplicat un percentatge del 13% en concepte de despeses generals, fiscals (excepte IVA), financeres i tota la resta derivada de l'execució del contracte i, d'un 6% en concepte de benefici industrial.

La valoració de les diferents actuacions previstes en el present projecte executiu puja a la quantitat de 1.185.440,48€.

Augmentant-se aquest valor amb el percentatge de l'IVA corresponent, en resulta un pressupost total d'execució per contracte o per el coneixement de l'Administració de 1.706.915,75 €.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19000	€
A0140000	h	Manobre	19,95000	€
A0D-0000	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0007	h	Manobre	19,95000	€
A0D-00000	h	Manobre	22,70000	€
A0D-00001	h	Manobre	22,70000	€
A0D-00002	h	Manobre	22,70000	€
A0D-00003	h	Manobre	22,70000	€
A0D-00004	h	Manobre	22,70000	€
A0D-00005	h	Manobre	22,70000	€
A0D-00006	h	Manobre	22,70000	€
A0D-00007	h	Manobre	22,70000	€
A0D-00008	h	Manobre	22,70000	€
A0D-00009	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000A	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000B	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000C	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000D	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000E	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000F	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000G	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000H	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000I	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000J	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0000K	h	Manobre	22,70000	€
A0E-0000	h	Manobre especialista	23,47000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07000	€
A0E-00000	h	Manobre especialista	23,47000	€
A0E-00001	h	Manobre especialista	23,47000	€
A0E-00002	h	Manobre especialista	23,47000	€
A0E-00003	h	Manobre especialista	23,47000	€
A0E-00004	h	Manobre especialista	23,47000	€
A0E-00005	h	Manobre especialista	23,47000	€
A0F-0000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,19000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19000	€
A0F-00000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-00001	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-00002	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-00003	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-00004	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 2

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-00005	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-00006	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-00007	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-00008	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-00009	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-0000A	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-0000B	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-0000C	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0050	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,22000	€
C111-00500	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C111-00501	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C111-00502	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C111-00503	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C111-00504	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	102,05000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	62,71000	€
C131-0050	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	79,91000	€
C131-00500	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C131-00501	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C131-00502	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C131-00503	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C131-00504	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	90,20000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,63000	€
C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	106,80000	€
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	187,99000	€
C13C-00L0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,51000	€
C13C-00L00	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C13C-00L01	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C13C-00L02	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C13C-00L03	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C13C-00L04	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C13C-00L05	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C13C-00L06	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	59,95000	€
C152-003B	h	Camió grua	62,11000	€
C154-0030	h	Camió per a transport de 12 t	40,29000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	54,17000	€
C154-00301	h	Camió per a transport de 12 t	40,29000	€
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	15,66000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	30,63000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,95000	€
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	71,39000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,88000	€
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	57,57000	€
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	83,63000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,05000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,20000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 4

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	36,73000	€
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	28,09000	€
C20K-00D0	h	Regle vibratori	4,51000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,35000	€
C20K-00D00	h	Regle vibratori	4,51000	€
C20K-00D01	h	Regle vibratori	4,51000	€
C20K-00D02	h	Regle vibratori	4,51000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,08000	€
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	48,78000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,51000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,04000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	23,48000	€
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	23,98000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,40000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,85000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	247,88000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	138,20000	€
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,41000	€
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,39000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	88,74000	€
B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	110,80000	€
B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	118,40000	€
B06E-12B0	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	83,86000	€
B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,07000	€
B06E-12D5	m3	Formigó HM-20/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	83,86000	€
B06E-12B01	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	83,86000	€
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	88,74000	€
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	45,17000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,92000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,17000	€
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	3,83000	€
B2RA-28TP	t	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	150,00000	€
B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	80,00000	€
B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	50,00000	€
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,37000	€
B962-0GQZ	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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	6,69000	€
B962-0GRD	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 T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	8,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B963-0GU1	m	Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, monocapa, 35x20 cm	7,44000	€
B96617D0	m	Vorada corba de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	24,15000	€
B970-0GUK	u	Peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	1,25000	€
B9E2-HYP4	m2	Panot de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà	21,41000	€
B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	78,71000	€
B9H1-0HXA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	76,76000	€
B9H1-0HXG	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	76,00000	€
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,73000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,59000	€
BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols	2,60000	€
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,57000	€
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,47000	€
CO00101ZZ	kW·h	DEFAULT_CARBO	0,27000	€
CO00102ZZ	kW·h	DEFAULT_ELECTRICITAT	0,15000	€
CO00103ZZ	kW·h	DEFAULT_ESTELLES	0,03000	€
CO00104ZZ	kW·h	DEFAULT_FUELOIL_POLVORITZAT	0,07000	€
CO00105ZZ	kW·h	DEFAULT_GAS_BUTA	0,08000	€
CO00106ZZ	kW·h	DEFAULT_GAS_NATURAL	0,06000	€
CO00107ZZ	kW·h	DEFAULT_GASOIL	0,07000	€
CO00108ZZ	kW·h	DEFAULT_GASOIL_POLVORITZAT	0,07000	€
CO00109ZZ	kW·h	DEFAULT_GAS_PROPA	0,08000	€
CO00110ZZ	kW·h	DEFAULT_LLENYA	0,04000	€
CO00111ZZ	kW·h	DEFAULT_MIXTA_LLENYA_GASOIL	0,06000	€
CO00112ZZ	kW·h	DEFAULT_MIXT_GAS_GASOIL	0,06000	€
CO00113ZZ	kW·h	DEFAULT_PELLETS	0,05000	€
CO00114ZZ	kW·h	DEFAULT_POLICOMBUSTIBLE	0,21000	€
WT14-FMED	m3	Runa d'element de formigó massa	0,00000	€
WT40-FMF2	m3	Terreny de trànsit d'excavació	0,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**				**166,33000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,07000	=	22,12350	
				Subtotal:			22,12350	22,12350
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,05000	=	1,48625	
				Subtotal:			1,48625	1,48625
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	138,20000	=	52,51600	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	20,85000	=	28,77300	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,32000	=	60,80000	
				Subtotal:			142,49700	142,49700
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,22124
		COST DIRECTE						166,32799
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**166,32799**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-1 **F96617D9** m Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 100x20x10 cm, tipus jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó no estructural HNE-20/P/20, de 15 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada. Inclús p/p d'excavació, rejuntat amb morter de ciment M-5 i neteja. **Rend.: 3,614** **39,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,493	/R x	19,95000	=	2,72146	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290	/R x	25,19000	=	2,02133	
					Subtotal:			4,74279	4,74279
Materials									
	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	0,100	x	88,74000	=	8,87400	
	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	0,0021	x	45,17000	=	0,09486	
	B96617D0	m	Vorada corba de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	1,050	x	24,15000	=	25,35750	
					Subtotal:			34,32636	34,32636
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07114
			COST DIRECTE						39,14029
			% DESPESES INDIRECTES		2,00	%			0,78281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,92310**

P-2 **FDJFIEO** m Formació d'esquena d'ase de secció arrodonida amb una altura de 6 cm +-1cm i 4 m longitud+-0,20 m amb materials de component asfàltic, garantint que presenti un coeficient de fregament superficial almenys de 65%. Inclós pintura que ha de garantir el coeficient de fregament segons normativa de carreteres. Totalment acabat. **Rend.: 1,000** **154,87** €

					Import
	COST DIRECTE				151,83333
	% DESPESES INDIRECTES	2,00	%		3,03667
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**154,8700**

P-3 **P2146-DJ2Q** m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **4,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,060	/R x	62,71000	=	3,76260	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,014	/R x	56,51000	=	0,79114	
					Subtotal:			4,55374	4,55374
					COST DIRECTE				4,55374
					% DESPESES INDIRECTES	2,00	%		0,09107
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,64481**

	P2146-DJ35	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.:**	**1,000**	**10,92**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,342	/R x	21,07000	=	7,20594	
					Subtotal:			7,20594	7,20594
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,014	/R x	56,51000	=	0,79114	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,171	/R x	15,22000	=	2,60262	
					Subtotal:			3,39376	3,39376
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10809
					COST DIRECTE				10,70779
					% DESPESES INDIRECTES	2,00	%		0,21416
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,92194**

P-4	**P2146-DJ3H**	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.:**	**1,000**	**13,04**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,410	/R x	21,07000	=	8,63870	
					Subtotal:			8,63870	8,63870
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,175	/R x	15,22000	=	2,66350	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	56,51000	=	1,35624	
					Subtotal:			4,01974	4,01974
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12958
					COST DIRECTE				12,78802
					% DESPESES INDIRECTES	2,00	%		0,25576
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,04378**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-5 **P2146-DJ5K** m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **5,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065	/R x	62,71000	=	4,07615	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	/R x	102,63000	=	1,33419	
			Subtotal:					5,41034	5,41034
Materials									
	WT14-FMED	m3	Runa d'element de formigó massa	0,300	x	0,00000	=	0,00000	
			Subtotal:					0,00000	0,00000
			COST DIRECTE						5,41034
			% DESPESES INDIRECTES			2,00	%		0,10821
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,51855**

P-6 **P2147-DJ5V** m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **4,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,112	/R x	21,07000	=	2,35984	
			Subtotal:					2,35984	2,35984
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,056	/R x	15,22000	=	0,85232	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	56,51000	=	1,49752	
			Subtotal:					2,34984	2,34984
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03540
			COST DIRECTE						4,74508
			% DESPESES INDIRECTES			2,00	%		0,09490
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,83998**

P-7 **P2148-49LD** m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **1,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	56,51000	=	1,35624	
			Subtotal:					1,35624	1,35624

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1,35624
% DESPESES INDIRECTES	2,00	%	0,02712
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,38336**

P-8 **P214U-HBQK** m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada **Rend.: 1,000** **1,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x	19,95000	=	0,23940	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006	/R x	25,19000	=	0,15114	
			Subtotal:					0,39054	0,39054
Maquinària									
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,006	/R x	102,05000	=	0,61230	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,006	/R x	42,88000	=	0,25728	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,006	/R x	15,22000	=	0,09132	
			Subtotal:					0,96090	0,96090
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,39067	=	0,00586	
			Subtotal:					0,00586	0,00586

COST DIRECTE		1,35730
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	0,02715
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,38445**

P-9 **P214W-FEMM** m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 1,000** **10,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	21,07000	=	7,37450	
			Subtotal:					7,37450	7,37450
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,350	/R x	8,20000	=	2,87000	
			Subtotal:					2,87000	2,87000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	7,37467	=	0,11062	
			Subtotal:					0,11062	0,11062

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		10,35512
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	0,20710
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,56222**

P-10 **P214W-FEMQ** m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 1,659** **4,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,270	/R x	21,07000	=	3,42911	
			Subtotal:					3,42911	3,42911
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,270	/R x	8,20000	=	1,33454	
			Subtotal:					1,33454	1,33454
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	3,42933	=	0,05144	
			Subtotal:					0,05144	0,05144

COST DIRECTE		4,81509
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	0,09630
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,91139**

P21B0-HBQQ m Retirada de marca vial temporal de 10 cm d'amplària, adherida al paviment **Rend.: 1,000** **0,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0171	/R x	19,95000	=	0,34115	
			Subtotal:					0,34115	0,34115
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,34133	=	0,00512	
			Subtotal:					0,00512	0,00512

COST DIRECTE		0,34627
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	0,00693
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,35320**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-11 **P21R0-92I9** u Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) **Rend.: 1,000** **650,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,300	/R x	31,11000	=	40,44300	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	2,600	/R x	35,05000	=	91,13000	
			Subtotal:					131,57300	131,57300
Maquinària									
	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	1,300	/R x	15,66000	=	20,35800	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,470	/R x	48,78000	=	71,70660	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,600	/R x	3,51000	=	9,12600	
	C152-003B	h	Camió grua	3,300	/R x	62,11000	=	204,96300	
			Subtotal:					306,15360	306,15360
Materials									
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,500	x	50,00000	=	25,00000	
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	2,160	x	80,00000	=	172,80000	
			Subtotal:					197,80000	197,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,97360
			COST DIRECTE						637,50020
			% DESPESES INDIRECTES			2,00	%		12,75000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**650,25020**

P-12 **P221C-DZ0X** m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat **Rend.: 1,000** **13,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	19,95000	=	0,39900	
			Subtotal:					0,39900	0,39900
Maquinària									
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0667	/R x	187,99000	=	12,53893	
			Subtotal:					12,53893	12,53893
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	WT40-FMF2	m3	Terreny de trànsit d'excavació	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,39933	=	0,00599	
					Subtotal:			0,00599	0,00599
					COST DIRECTE				12,94392
					% DESPESES INDIRECTES	2,00	%		0,25888
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,20280**

P-13 **P221H-EL6D** m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **3,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	19,95000	=	0,19950	
					Subtotal:			0,19950	0,19950
Maquinària									
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,030	/R x	106,80000	=	3,20400	
					Subtotal:			3,20400	3,20400
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00299
					COST DIRECTE				3,40649
					% DESPESES INDIRECTES	2,00	%		0,06813
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,47462**

P-14 **P23UEH37** m2 Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó **Rend.: 0,700** **32,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000	=	8,55000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	25,19000	=	3,59857	
					Subtotal:			12,14857	12,14857
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	56,51000	=	8,07286	
					Subtotal:			8,07286	8,07286
Materials									
	B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	0,100	x	118,40000	=	11,84000	
					Subtotal:			11,84000	11,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		32,06143
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	0,64123
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,70266**

P2R3-FINX m3 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km **Rend.: 1,000** **8,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,145	/R x	54,17000	=	7,85465	
		Subtotal:					7,85465	7,85465

COST DIRECTE		7,85465
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	0,15709
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,01174**

P-15 **P2R6-4I54** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **12,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	102,63000	=	0,71841	
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,214	/R x	54,17000	=	11,59238	
		Subtotal:					12,31079	12,31079
Partides d'obra								
P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	0,000	x	10,35512	=	0,00000	
		Subtotal:					0,00000	0,00000

COST DIRECTE		12,31079
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	0,24622
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,55701**

P-16 **P2RA-EU6R** m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **26,01** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B2RA-28TP	t	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,170	x 150,00000	= 25,50000		
					Subtotal:	25,50000		25,50000
				COST DIRECTE				25,50000
				% DESPESES INDIRECTES	2,00 %			0,51000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,01000**
	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**Rend.:**	**1,000**			**7,13** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	4,37000 =	6,99200	
					Subtotal:		6,99200	6,99200
				COST DIRECTE				6,99200
				% DESPESES INDIRECTES	2,00 %			0,13984
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,13184**
	P923-3ED2	m3	Subbase de formigó HM-20/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	**Rend.:**	**1,000**			**124,67** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133	/R x	25,19000 =	3,35027	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000 =	7,98000	
					Subtotal:		11,33027	11,33027
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,130	/R x	168,95000 =	21,96350	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	5,35000 =	0,71155	
					Subtotal:		22,67505	22,67505
Materials								
	B06E-12D5	m3	Formigó HM-20/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	83,86000 =	88,05300	
					Subtotal:		88,05300	88,05300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16995
COST DIRECTE			122,22827
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %		2,44457
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,67284**

P-17 **P923-3EDA** m3 Subbase de formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat **Rend.: 1,000** **116,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	25,19000	=	3,77850	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	19,95000	=	8,97750	
					Subtotal:			12,75600	12,75600
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150	/R x	5,35000	=	0,80250	
					Subtotal:			0,80250	0,80250
Materials									
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	96,07000	=	100,87350	
					Subtotal:			100,87350	100,87350

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19134
COST DIRECTE		114,62334
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	2,29247
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,91581**

P-18 **P92A-DX8F** m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM **Rend.: 1,000** **36,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000	=	0,99750	
					Subtotal:			0,99750	0,99750
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	59,95000	=	1,49875	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	79,91000	=	3,19640	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	90,20000	=	3,15700	
					Subtotal:			7,85215	7,85215
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	23,48000	=	27,00200	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	=	0,10200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:		27,10400	27,10400
	DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01496
	COST DIRECTE				35,96861
	% DESPESES INDIRECTES	2,00	%		0,71937
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,68798**

P-19 **P931-3G6K** m3 Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat **Rend.: 1,000** **116,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	25,19000	=	3,77850	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	19,95000	=	8,97750	
			Subtotal:					12,75600	12,75600
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150	/R x	5,35000	=	0,80250	
			Subtotal:					0,80250	0,80250
Materials									
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	96,07000	=	100,87350	
			Subtotal:					100,87350	100,87350
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	12,75600	=	0,19134	
			Subtotal:					0,19134	0,19134

COST DIRECTE			114,62334
% DESPESES INDIRECTES	2,00	%	2,29247
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,91581**

P-20 **P938-DFU8** m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM **Rend.: 1,000** **36,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000	=	0,99750	
			Subtotal:					0,99750	0,99750
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	90,20000	=	3,15700	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	59,95000	=	1,49875	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	79,91000	=	3,19640	
			Subtotal:					7,85215	7,85215

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	23,48000	= 27,00200	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	= 0,10200	
					Subtotal:		27,10400	27,10400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01496
			COST DIRECTE					35,96861
			% DESPESES INDIRECTES		2,00	%		0,71937
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,68798**

P938-DFUA m3 Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM **Rend.: 1,000** **37,27** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000	= 0,99750	
					Subtotal:		0,99750	0,99750
Maquinària								
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	79,91000	= 3,19640	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	59,95000	= 1,49875	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	90,20000	= 3,15700	
					Subtotal:		7,85215	7,85215
Materials								
	B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x	23,98000	= 27,57700	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	= 0,10200	
					Subtotal:		27,67900	27,67900
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01496
			COST DIRECTE					36,54361
			% DESPESES INDIRECTES		2,00	%		0,73087
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,27448**

P-21 **P967-E9YV** m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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, 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 **Rend.: 1,000** **29,54** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230	/R x	25,19000	= 5,79370	
	A0D-0007	h	Manobre	0,470	/R x	19,95000	= 9,37650	
					Subtotal:		15,17020	15,17020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	45,17000	=	0,09486	
	B962-0GQZ	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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	6,69000	=	7,02450	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0726	x	88,74000	=	6,44252	
						Subtotal:		13,56188	13,56188
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22755
				COST DIRECTE					28,95963
				% DESPESES INDIRECTES		2,00	%		0,57919
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,53883**

P-22 **P967-E9Z3** m Vorada recta remuntable 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 T (R-5 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 **Rend.: 1,000** **34,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,530	/R x	19,95000	=	10,57350	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	25,19000	=	6,29750	
						Subtotal:		16,87100	16,87100
Materials									
	B962-0GRD	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 T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	8,10000	=	8,50500	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	45,17000	=	0,18971	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0902	x	88,74000	=	8,00435	
						Subtotal:		16,69906	16,69906
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25307
				COST DIRECTE					33,82313
				% DESPESES INDIRECTES		2,00	%		0,67646
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,49959**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-23 **P968-E2X4** m Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 35x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter **Rend.: 1,000** **37,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,421	/R x	19,95000	=	8,39895	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,280	/R x	25,19000	=	7,05320	
			Subtotal:					15,45215	15,45215
Materials									
	B963-0GU1	m	Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, monocapa, 35x20 cm	1,050	x	7,44000	=	7,81200	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	45,17000	=	0,09486	
	B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,1177	x	110,80000	=	13,04116	
			Subtotal:					20,94802	20,94802
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23178
			COST DIRECTE						36,63195
			% DESPESES INDIRECTES		2,00	%			0,73264
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,36459**

P-24 **P976-HDL5** m Rigola de 20 cm d'amplària de peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles, col·locades amb morter **Rend.: 1,000** **24,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,440	/R x	25,19000	=	11,08360	
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	19,95000	=	8,77800	
			Subtotal:					19,86160	19,86160
Materials									
	B970-0GUK	u	Peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	2,500	x	1,25000	=	3,12500	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	55,92000	=	0,35230	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001	x	138,20000	=	0,13820	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,04000	=	0,00204	
			Subtotal:					3,61754	3,61754

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29792
COST DIRECTE			23,77706
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %		0,47554
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,25261**

P-25 **P9E1-IAFT** m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta **Rend.: 1,000** **55,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,4694	/R x	19,95000	=	9,36453	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5985	/R x	25,19000	=	15,07622	
			Subtotal:					24,44075	24,44075
Materials									
	B9E2-HYP4	m2	Panot de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà	1,020	x	21,41000	=	21,83820	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,04000	=	0,00204	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	247,88000	=	0,76843	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	3,83000	=	0,97665	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	20,40000	=	0,91596	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	166,32799	=	5,23933	
			Subtotal:					29,74061	29,74061

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,36661
COST DIRECTE		54,54797
% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	1,09096
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,63893**

P-26 **P9GG-4YTB** m3 Paviment de formigó sense additius HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic **Rend.: 1,000** **137,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,95000	=	3,99000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,117	/R x	25,19000	=	2,94723	
			Subtotal:					6,93723	6,93723
Maquinària									
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	6,08000	=	0,30400	
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033	/R x	83,63000	=	2,75979	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,06379	3,06379
Materials								
	B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050	x 118,40000	=	124,32000	
					Subtotal:		124,32000	124,32000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 6,93733	=	0,10406	
					Subtotal:		0,10406	0,10406
					COST DIRECTE			134,42508
					% DESPESES INDIRECTES	2,00 %		2,68850
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**137,11358**

P-27 **P9H5-E879** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada **Rend.: 0,533** **89,12** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	25,19000 =	0,89795	
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	19,95000 =	3,21895	
					Subtotal:		4,11690	4,11690
Maquinària								
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	57,57000 =	1,08011	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	71,39000 =	1,60728	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	79,91000 =	1,79910	
					Subtotal:		4,48649	4,48649
Materials								
	B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	78,71000 =	78,71000	
					Subtotal:		78,71000	78,71000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	4,11667 =	0,06175	
					Subtotal:		0,06175	0,06175
					COST DIRECTE			87,37514
					% DESPESES INDIRECTES	2,00 %		1,74750
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,12264**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-28 **P9H5-E8BU** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític **Rend.: 0,558** **86,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	25,19000	=	0,85772	
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	19,95000	=	3,07473	
			Subtotal:					3,93245	3,93245
Maquinària									
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	57,57000	=	1,03172	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	79,91000	=	1,71849	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	71,39000	=	1,53527	
			Subtotal:					4,28548	4,28548
Materials									
	B9H1-0HXA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000	x	76,76000	=	76,76000	
			Subtotal:					76,76000	76,76000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05899
			COST DIRECTE						85,03692
			% DESPESES INDIRECTES			2,00	%		1,70074
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,73766**

P-29 **P9H5-E8C0** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **82,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	25,19000	=	0,47861	
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	19,95000	=	1,71570	
			Subtotal:					2,19431	2,19431
Maquinària									
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	57,57000	=	0,57570	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	71,39000	=	0,85668	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	79,91000	=	0,95892	
			Subtotal:					2,39130	2,39130
Materials									
	B9H1-0HXG	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000	x	76,00000	=	76,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			76,00000	76,00000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	2,19400 =	0,03291	
				Subtotal:			0,03291	0,03291
				COST DIRECTE				80,61852
				% DESPESES INDIRECTES	2,00	%		1,61237
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**82,23089**

P-30 **P9L1-E97S** m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 **Rend.: 1,000** **0,58** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	21,07000 =	0,06321	
					Subtotal:		0,06321	0,06321
Maquinària								
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	42,88000 =	0,02144	
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	30,63000 =	0,09189	
					Subtotal:		0,11333	0,11333
Materials								
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,39000 =	0,39000	
					Subtotal:		0,39000	0,39000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,06333 =	0,00095	
					Subtotal:		0,00095	0,00095
				COST DIRECTE				0,56749
				% DESPESES INDIRECTES	2,00	%		0,01135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,57884**

P-31 **P9L1-E97Z** m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 **Rend.: 1,000** **0,58** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	21,07000 =	0,06321	
					Subtotal:		0,06321	0,06321
Maquinària								
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	30,63000 =	0,09189	
					Subtotal:		0,09189	0,09189
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			0,41000	0,41000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,06333	=	0,00095	
					Subtotal:			0,00095	0,00095
							COST DIRECTE		0,56605
							% DESPESES INDIRECTES	2,00 %	0,01132
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,57737**

P-32	**PA001**	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.	**Rend.:**	**1,000**	**122,40** €
					COST DIRECTE	120,00000
					% DESPESES INDIRECTES 2,00 %	2,40000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	**122,4000**

	PACQ	u	Partida control de qualitat	**Rend.:**	**1,000**	**1.375,14** €
					COST DIRECTE	1.348,17647
					% DESPESES INDIRECTES 2,00 %	26,96353
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.375,1400**

P-33	**PAPSIS**	u	Partida integre per a seguretat i salut	**Rend.:**	**1,000**	**30.600,00** €
					COST DIRECTE	30.000,00000
					% DESPESES INDIRECTES 2,00 %	600,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	**30.600,0000**

P-34	**PBA3-DXL2**	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**	**0,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	19,95000	=	0,06983	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	25,19000	=	0,17633	
					Subtotal:			0,24616	0,24616
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	36,73000	=	0,12856	
					Subtotal:			0,12856	0,12856

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0228	x	2,57000	=	0,05860	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,0143	x	1,73000	=	0,02474	
					Subtotal:			0,08334	0,08334
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,24600	=	0,00369	
					Subtotal:			0,00369	0,00369
				COST DIRECTE					0,46175
				% DESPESES INDIRECTES		2,00	%		0,00924
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,47099**

P-35 **PBAM-HXU6** u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **1.081,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	8,000	/R x	25,19000	=	201,52000	
	A0D-0007	h	Manobre	16,000	/R x	19,95000	=	319,20000	
					Subtotal:			520,72000	520,72000
Maquinària									
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	8,000	/R x	28,09000	=	224,72000	
					Subtotal:			224,72000	224,72000
Materials									
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	51,000	x	4,47000	=	227,97000	
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols	15,000	x	2,60000	=	39,00000	
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	25,500	x	1,59000	=	40,54500	
					Subtotal:			307,51500	307,51500
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	520,72000	=	7,81080	
					Subtotal:			7,81080	7,81080

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/25 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	1.060,76580
			% DESPESES INDIRECTES 2,00 %	21,21532
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.081,98112**

Annex núm. 5: Pla d'obra

			PLA D'OBRA								
			1T			2T			3T		
ACTUACIONS	IMPORTS PEM	PERCENTATGES	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Carrer Canàries	4.583,26 €	0,39%									
Carrer Bilbao	19.235,98 €	1,62%									
Carrer Espanya	16.564,17 €	1,40%									
Carrer Segovia	2.676,65 €	0,23%	9,60%								
Carrer de la Giralda	33.596,92 €	2,83%									
Carrer de l'Escorial	33.911,95 €	2,86%									
Carrer de L'Alhambra	3.204,28 €	0,27%									
Avinguda del Nord	103.355,64 €	8,72%		12,31%							
Avinguda Santa Margarida	42.546,07 €	3,59%									
Carrer Cala Llarga	24.446,07 €	2,06%									
Carrer Cap Llarg	2.732,31 €	0,23%			11,67%						
Carrer Port Reig	36.768,05 €	3,10%									
Ronda Circumval·lació	20.018,46 €	1,69%									
Carrer de Ponent	6.171,34 €	0,52%									
Carrer Londres	48.212,90 €	4,07%									
Carrer Figueres	9.362,09 €	0,79%									
Carrer Joc de la Pilota	3.859,67 €	0,33%									
Carrer Josep Cervera Bret	4.551,55 €	0,38%				10,68%					
Carrer Castell de la trinitat	21.181,20 €	1,79%									
Carrer Tarragona	27.229,77 €	2,30%									
Gran via Pau Casals	60.382,87 €	5,09%									
Rotonda Mas Oliva	37.260,46 €	3,14%									
Carrer Doctor Arruga	1.916,66 €	0,16%									
Carrer d'Aragó	2.718,76 €	0,23%					7,88%				
Carrer Francesc Macia	29.705,81 €	2,51%									
Carrer de Tales	4.194,41 €	0,35%									
Carrer de Pitagores	17.578,81 €	1,48%									
Avinguda Rhodes	260.001,94 €	21,93%						21,93%			
Carrer Miron	8.311,01 €	0,70%									
Carrer de l'arquitecta Antoni Gaudi	17.634,07 €	1,49%									
Avinguda riera Cuana	73.309,99 €	6,18%							12%		
Carrer Francolí	15.459,94 €	1,30%									
Carrer de Garona	18.262,65 €	1,54%									
Carrer de l'Ebre	11.854,10 €	1,00%									
Carretera del far	9.930,48 €	0,84%									
Carrer Mosen cinto verdaguer	5.416,61 €	0,46%									
Carrer Prudenci vertrana	1.897,78 €	0,16%									
Carrer Joaquim Sorolla	34.419,60 €	2,90%									11,00%
Carrer Diego Velazquez	8.853,44 €	0,75%									
Carrer Amsterdam	41.353,95 €	3,49%									
Aparcament zona esportiva	28.498,79 €	2,40%									
ACABATS I VARIS											
Seguretat i salut	30.600,00 €	100,00%									
Control de qualitat		100,00%									
Gestió de residus		1000,00%									
TOTAL	1.185.440,48 €	100,00%									

Annex núm. 6: Pavimentació

Índex

1. Introducció 2

2. Dimensionament del ferm dels vials..... 2

1. Introducció

El següent annex té l'objectiu de descriure la pavimentació PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. Aquest annex inclourà el càlcul de ferms i paviments.

La normativa que s'ha utilitzat per aquest annex és la següent:

- Instrucció de carreteres-norma 6.1 IC. Dimensionament de ferms
- Instrucció de carreteres-norma 6.3 IC Rehabilitació de ferms.

L'àmbit d'actuació en els carrers és el següent:

- Carrers on es restitueix capa d'asfalt: Carrer Espanya, carrer Segovia, carrer de la Giralda, carrer de l'Escorial, Carrer de l'Alhambra, Avinguda del Nord, Avinguda de Santa Margarida, carrer Cap llarg, carrer Port Reig, carrer de Ponent, carrer de Londres, carrer Figueres, carrer Joc de la Pilota, Carrer Josep Cervera Bret, carrer Castell de la trinitat, carrer Tarragona, Gran Via Pau Casals, carrer Doctor Arruga, Carrer d'Aragó, Avinguda Rhodes, carrer Arquitecte Antoni Gaudi, Av. Riera Cuana, carrer Francolí, carrer Garona, carrer de l'Ebre, carrer Joaquim Sorolla, Carrer Diego Velázquez.
- Carrers on s'estén nova capa d'asfalt: carrer de Tales
- Carrers amb reparacions puntuals (flonjalls o aixecament per arrels): carrer Canàries, carrer Bilbao, Avinguda del Nord, carrer Cala Llarga, Ronda Circumval·lació, Carrer Tarragona, Gran via Pau Casals, Rotonda Mas Oliva, carrer Francesc Macià, carrer Pitagores, carretera del far, carrer Prudència Bertrana, carrer Amsterdam
- Carrer on es restitueix paviment de formigó: carrer Miron, Carrer Mossèn Cinto Verdaguer.
- Carrer on es restitueix la vorera: Avinguda del Nord, carrer de Londres

2. Dimensionament del reforç de ferm

El tipus de rehabilitació pot ser estructural o superficial.

La rehabilitació estructural pot ser degut a:

- Esgotament estructural del ferm
- Prevenció per creixement de intensitat de transit pesat
- Despeses excessives de conservació ordinària
- Afectació significativa a la vitalitat de la conservació ordinària.

La rehabilitació superficial pot ser a degut a:

- Quan no sigui necessari un rehabilitació estructural i ens trobem en casos de paviments desllaçant per poliment o per falta de macro textura, paviment deformat longitudinal o transversal o paviment fisurat.
- Quan s'hagi realitzat la tramificació
- Conservació preventiva

En el cas del present Projecte ens trobem en una re-urbanització d'uns carrers on a simple vista s'aprecia , que la majoria d'aquests estan en mal estat, ja sigui per la presència d'esquerdes poc profundes en el paviment, trencament d'aquest o fins i tot, en alguns punts concrets, la presència de deformacions estructurals. També alguns dels carrer de més tràfic del municipi s'ha considerat la rehabilitació superficial en base a la conservació preventiva.

En tots ells s'observa que la tipologia dels sòls que els formen tenen una elevada resistència estructural, el que significa que les capes de base del ferm es troben encara en bon estat. A més, es tracta de carrers que des de fa més de 30 anys suporten trànsit rodat, és a dir, que de forma natural aquests ferms han experimentat una elevada compactació de les capes de sòl existent. És per aquests motius que no s'ha considerat necessari realitzar un estudi geotècnic.

S'ha detectat visualment que la majoria de tots els vials és un ferm flexible compost per Mescla Bituminosa en calent.

El primer pas serà classificar per tipus de tràfic:

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T00	T0	T1	T2	T3	T4
IMDp (vehículos pesados/día)	≥ 4 000	< 4 000 ≥ 2,000	< 2 000 ≥ 800	< 800 ≥ 200	< 200 ≥ 50	< 50

S'ha considerat un tràfic de T3-T2 segons tipologia de carrers.

En aquells punts on sigui necessària l'eliminació parcial i la reposició del ferm existent per l'esgotament de la capa, la Instrucció 6.3-IC Rehabilitación de firmes marca en la seva Taula 4 que serà necessari efectuar un fressat de 5 cm de gruix (ja que tenim una categoria de tràfic T3-T2 en la majoria de casos). Seguidament s'estendrà la capa de rodament d'igual gruixària al fressat, és a dir, 5 cm. Veint l'experiència i que el mínim és de 5, s'ha considerat un fresat de 6 cm i una capa de 6 cm per tal de millorar la secció

TABLA 5. **ESPESOR (*) (cm) DE RECRECIMIENTO CON MEZCLA BITUMINOSA**

5.A – **FIRMES FLEXIBLES Y SEMIFLEXIBLES**

DEFLEXIÓN DE CÁLCULO (d_i) $(10^{-2}$ mm)	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO					
	T00	T0	T1	T2	T3	T4
0-40	10	ZONA DE ACTUACIÓN PREVENTIVA				
40-60	12	10	8			
60-80	15	12	10	8		
80-100	18	15	12	10	5	
100-125		18	15	12	8	5
125-150			18	15	10(**)	6(**)
150-200				18	12(**)	8(**)
> 200	ZONA DE ESTUDIO ESPECIAL					

(*) Valor mínimo en cualquier punto de la sección transversal del carril de proyecto.
(**) Ver apartado 9.7.

Hi haurà alguns carrers o tram d'aquests, els quals únicament necessitaran un recrescut del ferm existent i una regularització d'aquest en algun tram. La instrucció, en aquest aspecte marca un espessor mínim de recreixement en ferms flexibles de 5 cm.

El PG-3 indica en la seva Taula 11 que el gruix de capa de rodament podrà ser de 6 cm en el cas de mescla bituminosa tipus AC16 Surf D o similar (com és el cas).

En aquells punts on hi hagi presència de flonjalls serà necessari el sanejament d'aquests, demolint el ferm existent i excavant una profunditat de mínim 30 cm per sota la cota de l'esplanada.

La norma recomana de col·locar sol-ciment, però s'ha considerat per experiència pròpia i per millorar el resultat la col·locació de formigó HM-20. Seguidament s'omplirà amb formigó HM-20 fins la cota inferior a la capa de rodament i, a sobre d'aquesta, es disposarà la capa de rodament de 5 cm.

Paviments de formigó

La norma recomana un mínim de 23 cm en casos de tràfic T2.

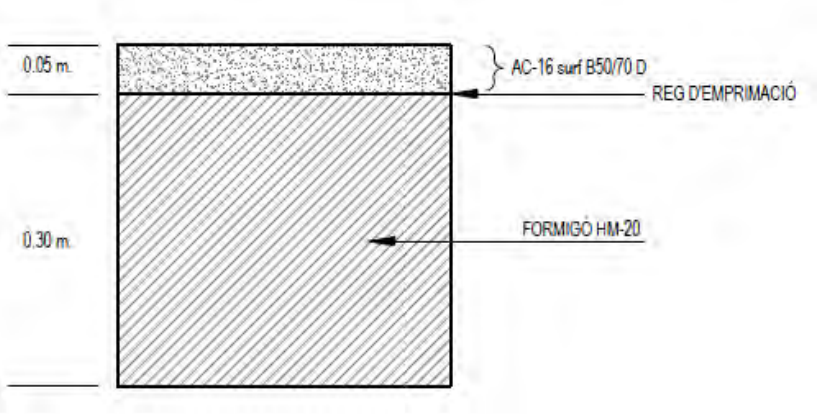
TABLA 6. **ESPESORES MÍNIMOS DE RECRECIMIENTO MEDIANTE PAVIMENTO DE HORMIGÓN** (cm)

TIPO DE PAVIMENTO	TIPO DE HORMIGÓN (*)	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO					
		T00	T0	T1	T2	T3	T4
Continuo de hormigón armado (**)	HF-4,5	24	21	19			
	HF-4,0	–	23	21			
Hormigón en masa	HF-4,5			23	–	–	–
	HF-4,0			25	21	20	18
	HF-3,5			–	23	22	20

3. DEFINICIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

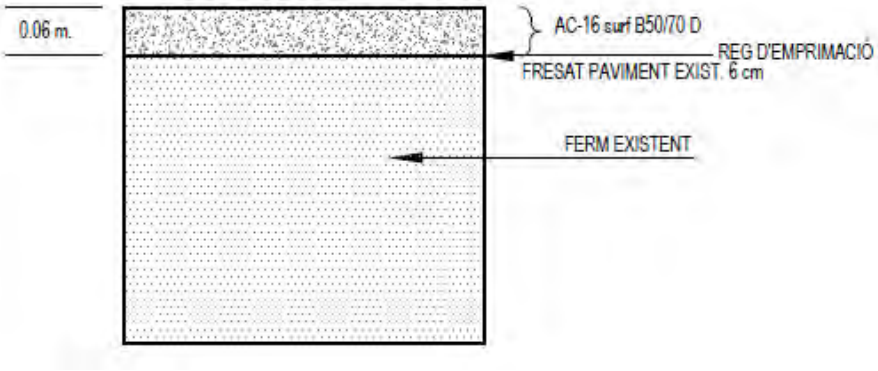
Secció 1: FRONJALL TIPUS 1

Els treballs a realitzar per a la reparació d'aquests flonjalls inclourà el tall i demolició de 35cm de profunditat del paviment afectat. Posteriorment es procedirà a realitzarà una nova caixa de paviment formada per una capa de base de formigó en massa HM-20 de 30cm, l'aplicació d'un reg d'emprimació i una capa d'acabat amb aglomerat asfàltic AC-16 de 6 cm. de gruix. En el cas d'arrels i realitzarà un sanejament previ de les arrels.



SECCIÓ 2: DETALL FLONJALL TIPUS 2A

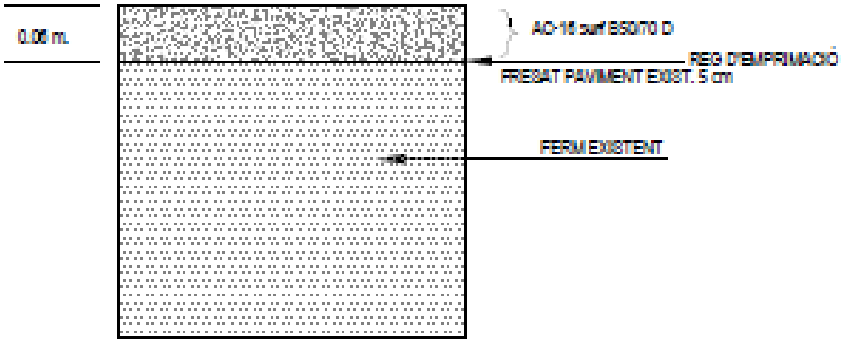
Els treballs a realitzar inclouen la realització d'un fresat de 6 cm de gruix de l'aglomerat asfàltic existent malmès, l'aplicació d'un reg d'emprimació i una capa d'acabat amb aglomerat asfàltic AC-16 de 6 cm. de gruix.



SECCIÓ 3: DETALL FLONJALL TIPUS 2B

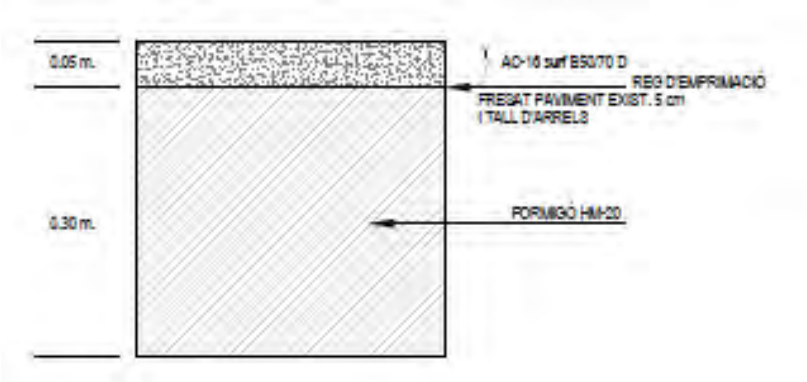
Els treballs a realitzar inclouen la realització d'un fresat de 5 cm de gruix de l'aglomerat asfàltic existent malmès, l'aplicació d'un reg d'emprimació i una capa d'acabat amb aglomerat asfàltic AC-16 de 6 cm. de gruix.

DETALL FLONJALL TIPUS - 2B



SECCIÓ 4: DETALL FLONJALL TIPUS 3

Els treballs consisteixen en un reforç del ferm existent. Consistiran en l'aplicació d'un reg d'emprimació i una capa d'acabat amb aglomerat asfàltic AC-16 de 6 cm. de gruix.



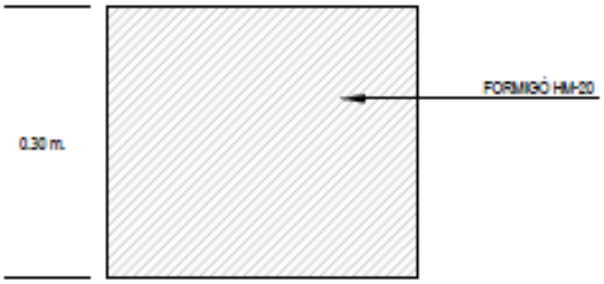
Abans de l'estesa de la nova capa de rodadora, caldrà un fresat mecànic del lateral del paviment asfàltic actual per entregues de paviments i rigoles, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor. També caldrà l'aplicació d'un reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus ECR-1 amb dotació de 0,6 kg/m2.

Finalment, caldrà l'anivellament de les tapes de registre a la nova rasant, amb adaptació del marc encastat amb morter tècnic d'alta resistència.

En paviments de formigó:

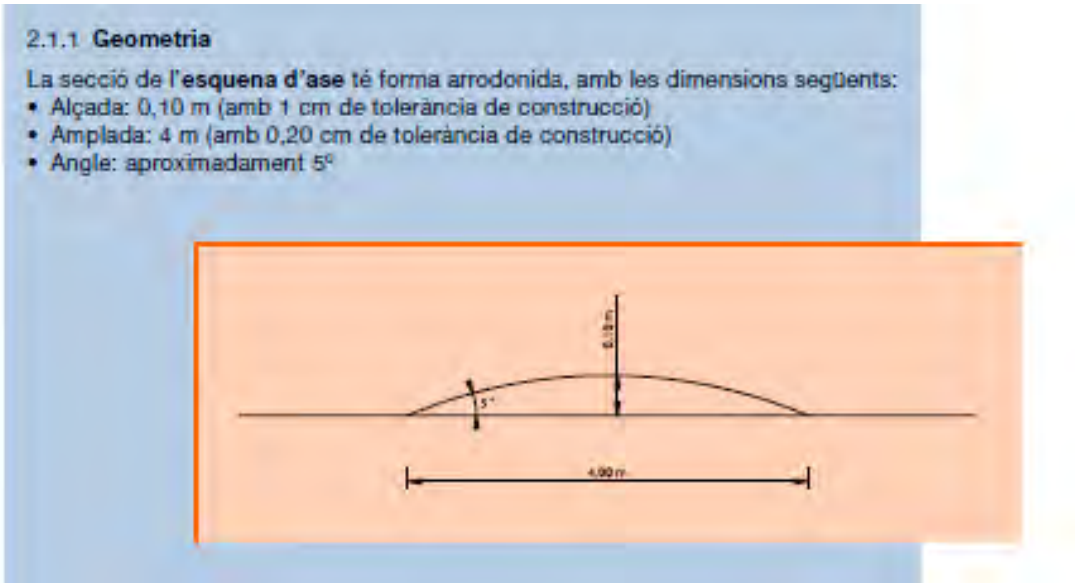
SECCIÓ 5: PAVIMENT DE FORMIGÓ

Els treballs a realitzar per a la reparació d'aquests flonjalls inclourà el tall i demolició de 30cm de profunditat del paviment afectat. Posteriorment es procedirà a realitzarà una nova caixa de paviment formada per una capa de base de formigó en massa HM-20 de 30cm.



4. ESQUENES D'ASE.

S'implantaran 3 esquenes d'ase en la carretera circumval·lació seguint les recomanacions del dossier tècnic d'esquenes d'ase de la Generalitat.



Annex núm. 7: Classificació contratista

Annex 7. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

Índex

1. **NORMATIVA** 2
2. **GRUPS** 8
3. **CATEGORIA** 8

1. NORMATIVA

La Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, disposa el llindar d'exigència de classificació en 500.000 euros per contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obres, establint igualment que per als contractes d'obres el valor estimat dels quals sigui inferior a aquesta xifra l'empresari podrà acreditar la solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres al grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a l'anunci de licitació o la invitació a participar en el procediment i detallats als plecs del contracte, i remetent a desplegament reglamentari l'establiment dels requisits i mitjans que, en defecte del que indiquen els plecs , operaran en funció de la naturalesa, objecte i valor estimat del contracte, mitjans i requisits que tindran caràcter supletori respecte dels que si escau figurin als plecs.

A l'antic Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/01 de 12 d'octubre, s'estableix al seu article 25 els grups i subgrups d'aplicació a la classificació de contractista d'obres.

Grup A) Moviment de terres i perforacions

- Subgrup 1. Desmunts i buidatges.
- Subgrup 2. Explanacions.
- Subgrup 3. Pedreres.
- Subgrup 4. Pous i galeries.
- Subgrup 5. Túnels.

Grup B) Ponts, viaductes i grans estructures

- Subgrup 1. De fàbrica o formigó en massa.
- Subgrup 2. De formigó armat.
- Subgrup 3. De formigó pretesat.
- Subgrup 4. Metàl·lics.

Grup C) Edificacions

- Subgrup 1. Demolicions.
- Subgrup 2. Estructures de fàbrica o formigó.
- Subgrup 3. Estructures metàl·liques.

- Subgrup 4. Feines de paleta, arrebossats i revestits.
- Subgrup 5. Canteria i marbreria.
- Subgrup 6. Paviments, paviments i enrajolats.
- Subgrup 7. Aïllaments i impermeabilitzacions.
- Subgrup 8. Fusteria de fusta.
- Subgrup 9. Fusteria metàl·lica.

Grup D) Ferrocarrils

- Subgrup 1. Estesa de vies.
- Subgrup 2. Elevats sobre carril o cable.
- Subgrup 3. Senyalitzacions i enclavaments.
- Subgrup 4. Electrificació de ferrocarrils.
- Subgrup 5. Obres de ferrocarrils sense qualificació específica.

Grup E) Hidràuliques

- Subgrup 1. Abastaments i sanejaments.
- Subgrup 2. Preses.
- Subgrup 3. Canals.
- Subgrup 4. Sèquies i desguassos.
- Subgrup 5. Defenses de marges i canalitzacions.
- Subgrup 6. Conduccions amb canonada de pressió de gran diàmetre.
- Subgrup 7. Obres hidràuliques sense qualificació específica.

Grup F) Marítimes

- Subgrup 1. Dragats.
- Subgrup 2. Esculleres
- Subgrup 3. Amb blocs de formigó
- Subgrup 4. **Amb calaixos de formigó armat**
- Subgrup 5. Amb pilots i palplanxes
- Subgrup 6. Fars, radiofars i senyalitzacions marítimes
- Subgrup 7. Fars, radiofars i senyalitzacions marítimes
- Subgrup 8. Emissaris submarins

Grup G) Vials i pistes

- Subgrup 1. Autopistes, autovies.

- Subgrup 2. Pistes d'aterratge.
- Subgrup 3. Amb ferms de formigó hidràulic.
- Subgrup 4. Amb ferms de mescles bituminoses.
- Subgrup 5. Senyalitzacions i abalisaments vials.
- Subgrup 6. Obres vials sense qualificació específica.

Grup H) Transports de productes petrolífers i gasosos

- Subgrup 1. Oleoductes.
- Subgrup 2. Gasoductes.

Grup I) Instal·lacions elèctriques

- Subgrup 1. Enllumenats, il·luminacions i abalisaments lluminosos.
- Subgrup 2. Centrals de producció d'energia.
- Subgrup 3. Línies elèctriques de transport.

Subgrup 4. Subestacions.

- Subgrup 5. Centres de transformació i distribució en alta tensió.
- Subgrup 6. Distribució en baixa tensió.
- Subgrup 7. Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques.
- Subgrup 8. Instal·lacions electròniques.
- Subgrup 9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica.

Grup J) Instal·lacions mecàniques

- Subgrup 1. Elevadores o transportadores.
- Subgrup 2. De ventilació, calefacció i climatització.
- Subgrup 3. Frigorífiques.
- Subgrup 4. De fontaneria i sanitàries.
- Subgrup 5. Instal·lacions mecàniques sense qualificació específica.

Grup K) Especials

- Subgrup 1. Fonamentacions especials.
- Subgrup 2. Sondejos, injeccions i pilotatges.
- Subgrup 3. Tablestacats.
- Subgrup 4. Pintures i metal·litzacions.
- Subgrup 5. Ornamentacions i decoracions.

- Subgrup 6. Jardineria i plantacions.
- Subgrup 7. Restauració de béns immobles historicoartístics.
- Subgrup 8. Estacions de tractament d'aigües.
- Subgrup 9. Instal·lacions contra incendis.

A l'antic Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat per Reial Decret 1098/01 de 12 d'octubre, estableix al seu Article 26 que els contractes d'obres es classifiquen en categories segons la quantia. A més, s'indica que l'expressió de la quantia s'efectuarà per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual del mateix, quan es tracti de contractes de durada superior.

Les categories dels contractes d'obres a què s'ajustarà la classificació de les empreses seran les següents:

- De categoria 1) quan la quantia no sobrepassi la xifra de 150.000 euros.
- De categoria 2) quan la quantia excedeixi els 150.000 euros i no sobrepassi els 360.000 euros.
- De categoria 3) quan la quantia excedeixi els 360.000 euros i no sobrepassi els 840.000 euros
- De categoria 4) quan la seva quantia excedeixi els 840.000 euros i no sobrepassi els 2.400.000 euros.
- De categoria 5) quan la quantia excedeixi els 2.400.000 euros i no sobrepassi els 5.000.000 euros. •
- De categoria 6) quan la quantia excedeixi els 5.000.000 euros

Les categories anteriors 5) i 6) no són aplicables als grups I, J, K i els seus subgrups. Per a aquests subgrups la màxima categoria de classificació serà la categoria 4), i aquesta categoria serà d'aplicació als contractes dels subgrups esmentats la quantia dels quals sigui superior a 840.000 euros.

Segons l'article 36 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, la Classificació que els òrgans de contractació exigeixin als licitadors d'un contracte d'obres determinat amb subjecció a les normes que segueixen.

1. En aquelles obres la naturalesa de les quals es correspongui amb alguns dels tipus establerts com subgrup i no presentin singularitats diferents de les normals i generals a la classe, s'exigirà
2. només la classificació al subgrup genèric corresponent.
3. Quan en el cas anterior, les obres presentin singularitats no normals o generals a les del seu classe i sí, en canvi, assimilables a tipus d'obres corresponents a altres subgrups diferents del principal, l'exigència de classificació també s'estendrà a això subgrups amb les limitacions següents:
    a) El nombre de subgrups exigibles, llevat de casos excepcionals, no podrà ser superior a quatre.
    b) L'import de l'obra parcial que per la seva singularitat doni lloc a l'exigència de classificació en el subgrup corresponent haurà de ser superior al 20 per 100 del preu total del contracte, excepte casos excepcionals.
4. Quan en el conjunt de les obres es doni la circumstància que una part n'hagi de ser realitzada per cases especialitzades, com és el cas de determinades instal·lacions, es podrà establir al plec de clàusules administratives particulars l'obligació del contractista, llevat que estigués classificat en l'especialitat de què es tracti, de subcontractar aquesta part de l'obra amb un altre o altres
5. classificats en el subgrup o subgrups corresponents i no serà exigible al principal la classificació en ells
6. L'import de totes les obres subjectes a aquesta obligació de subcontractar no podrà excedir el 50 per 100 del preu del contracte.
7. Quan les obres presentin parts fonamentalment diferenciades que cadascuna correspongui a tipus d'obres de diferents subgrups, serà exigida la classificació en tots ells amb la mateixa limitació assenyalada a l'apartat 2, quant al seu número i amb la possibilitat de procedir com s'indica a l'apartat 3.
8. La classificació en un grup només podrà ser exigida quan resulti per la naturalesa de l'obra cal que el contractista estigui classificat en tots els subgrups bàsics del mateix.
9. Quan només s'exigeixi la classificació en un grup o subgrup, la categoria exigible serà la que correspongui a l'anualitat mitjana del contracte, obtinguda dividint el seu preu total pel número de mesos del termini d'execució i multiplicant per 12 el coeficient resultant.
10. En els casos en què sigui exigida la classificació en diversos subgrups es fixarà la categoria a cadascun tenint en compte els imports parcials i els terminis també parcials que corresponguin a cadascuna de les parts d'obra originària dels diversos subgrups.

11. En els casos en què s'imposi l'obligació de subcontractar a què fa referència l'apartat 3, la categoria exigible al subcontractista serà la que correspongui a la vista de l'import de l'obra a subcontractar i del termini parcial d'execució.

En funció del tipus d'obra, del pressupost de la mateixa i del termini d'execució previst, la classificació requerida per al contractista haurà de ser la que es dedueix del següent estudi.

El resum del pressupost per capítols amb pressupost i percentatge s'inclou a continuació

RESUM DE PRESSUPOST Data: 30/07/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capitol			Import
Capitol	01.01	carrer Canaries	4.583,26
Capitol	01.02	carrer Bilbao	19.235,98
Capitol	01.03	carrer Espanya	16.564,17
Capitol	01.031	Carrer Segovia	2.676,65
Capitol	01.04	Urbanització el cortijo	70.713,15
Capitol	01.05	Avinguda del Nord	103.355,64
Capitol	01.06	Avinguda Santa Margarida	42.546,07
Capitol	01.07	Carrer Cala Llarga	24.446,07
Capitol	01.08	Carrer Cap Llarg	2.732,31
Capitol	01.09	Carrer Port Reig	36.768,05
Capitol	01.10	Ronda circumval·lació	20.018,46
Capitol	01.11	Carrer de Ponent	6.171,34
Capitol	01.12	Carrer Londres	48.212,90
Capitol	01.13	carrer Figueres	9.362,09
Capitol	01.131	Carrer Joc de la pilota	3.859,67
Capitol	01.132	Carrer Josep Cervera Bret	4.551,55
Capitol	01.133	carrer castell de la trinitat	21.181,20
Capitol	01.134	carrer tarragona	27.229,77
Capitol	01.14	Gran via Pau Casals	60.382,87
Capitol	01.141	Rotonda Mas Oliva	37.260,46
Capitol	01.142	Carrer del Doctor arruga	1.916,66
Capitol	01.15	Carrer d'Aragó	2.718,76
Capitol	01.16	Carrer Francesc Macia	29.705,81
Capitol	01.17	Carrer de Tales	4.194,41
Capitol	01.18	carrer Pitagores	17.578,81
Capitol	01.19	avinguda Rhodes	260.001,94
Capitol	01.20	Carrer Miron	8.311,01
Capitol	01.21	carrer de l'arquitecta Antoni Gaudí	17.634,07
Capitol	01.22	av riuera cuana	73.309,99
Capitol	01.23	Carrer Francolí	15.459,94
Capitol	01.231	Carrer de Garona	18.262,65
Capitol	01.232	Carrer de l'Ebre	11.854,10
Capitol	01.25	carretera del far	9.930,48
Capitol	01.27	carrer Mossèn cinto verdaguer	7.086,63
Capitol	01.28	carrer prudènci bertrana	1.897,78
Capitol	01.29	carrer Joaquim Sorolla	34.419,60
Capitol	01.30	carrer Diego Velazquez	8.853,44
Capitol	01.31	carrer Amsterdam	41.353,95
Capitol	01.32	Aparcament zona esportiva	28.498,79
Capitol	01.33	Seguretat i salut	30.600,00
Obra	**01**	**Pressupost 28042022**	**1.185.440,48**
		1.185.440,48	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 28042022	1.185.440,48
			1.185.440,48

2. GRUPS

El projecte s'engloba dins els següent grups i subgrups que superen el 20% del preu total de contracte. En aquest cas la pavimentació en mescles bituminoses suposa un 38% de l'obra.

Grup G) Vials i pistes

Subgrup 4. Amb ferms de mescles bituminoses.

3. CATEGORIA

Tal com s'indica a l'antic Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial decret 1098/01 de 12 d'octubre, l'expressió de la quantia per a l'obtenció de la categoria s'efectuarà per referència al valor estimat del contracte quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any.

- El valor estimat del contracte ascendeix a la quantitat de 1.197.373,79 €, per tant s'exigirà una categoria "4" ja que la seva quantia excedeixi els 840.000 euros i no sobrepassi els 2.400.000 euros.

Annex núm. 8: Estadística de partides

Millora pavimentacis Roses

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Data: 31/07/25 Pàg.:1

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MÀ D´OBRA (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	2,7283	68,73	0,01
2	A0140000	h	Manobre	19,95	4,6381	92,53	0,01
3	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11	5,2000	161,77	0,01
4	A0D-0007	h	Manobre	19,95	4.646,3672	92.695,03	7,82
5	A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	634,2342	13.363,31	1,13
6	A0F-000B	h	Oficial 1a	25,19	152,6950	3.846,39	0,32
7	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05	10,4000	364,52	0,03
8	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	1.868,7175	47.072,99	3,97
			TOTAL:			**157.665,27**	**13,30**

Millora pavimentacis Roses

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Data: 31/07/25 Pàg.:1

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MAQUINARIA (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,22	1.240,5408	18.881,03	1,59
2	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	102,05	1.215,9008	124.082,68	10,47
3	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	62,71	168,3833	10.559,32	0,89
4	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	79,91	136,3097	10.892,51	0,92
5	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	90,20	9,9383	896,43	0,08
6	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,63	26,9208	2.762,88	0,23
7	C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	106,80	11,3220	1.209,19	0,10
8	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	187,99	51,6195	9.703,95	0,82
9	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,51	173,1570	9.785,10	0,83
10	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	59,95	7,0988	425,57	0,04
11	C152-003B	h	Camió grua	62,11	13,2000	819,85	0,07
12	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	54,17	725,0602	39.276,51	3,31
13	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	15,66	5,2000	81,43	0,01
14	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	30,63	111,0775	3.402,30	0,29
15	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	71,39	124,9517	8.920,30	0,75
16	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,88	1.231,9058	52.824,12	4,46
17	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	57,57	104,1264	5.994,56	0,51
18	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	83,63	2,4487	204,78	0,02
19	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,05	3,1310	6,42	0,00
20	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,20	462,1421	3.789,57	0,32
21	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	36,73	2,7475	100,92	0,01
22	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	28,09	147,2000	4.134,85	0,35
23	C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,35	99,7376	533,60	0,05
24	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,08	3,7101	22,56	0,00
25	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	48,78	5,8800	286,83	0,02
26	CRE0-00C0	h	Motoserra	3,51	10,4000	36,50	0,00
			TOTAL:			**309.633,76**	**26,12**

EUR

Millora pavimentacis Roses

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Data: 31/07/25 Pàg.:1

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1	B011-05ME	m3	Aigua	2,04	15,3063	31,22	0,00
2	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	23,48	326,5425	7.667,22	0,65
3	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,40	6,1558	125,58	0,01
4	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,85	5,9597	124,26	0,01
5	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32	820,5435	262,57	0,02
6	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	247,88	0,4250	105,35	0,01
7	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	138,20	1,7491	241,73	0,02
8	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,41	5.015,8500	2.056,50	0,17
9	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,39	32.009,9500	12.483,88	1,05
10	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	88,74	23,1748	2.056,53	0,17
11	B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	110,80	7,6505	847,68	0,07
12	B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	118,40	169,9221	20.118,78	1,70
13	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,07	698,1629	67.072,51	5,66
14	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	88,74	3,4000	301,72	0,03
15	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	45,17	0,0714	3,23	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
16	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,92	0,6804	38,05	0,00
17	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,17	1,0773	48,66	0,00
18	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	3,83	34,9605	133,90	0,01
19	B2RA-28TP	t	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	150,00	551,9232	82.788,48	6,98
20	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	80,00	8,6400	691,20	0,06
21	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	50,00	2,0000	100,00	0,01
22	B962-0GQZ	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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	6,69	113,4000	758,65	0,06
23	B962-0GRD	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 T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	8,10	178,5000	1.445,85	0,12
24	B963-0GU1	m	Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, monocapa, 35x20 cm	7,44	68,2500	507,78	0,04
25	B96617D0	m	Vorada corba de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	24,15	35,7000	862,16	0,07
26	B970-0GUK	u	Peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	1,25	270,0000	337,50	0,03

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
27	B9E2-HYP4	m2	Panot de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà	21,41	139,8420	2.994,02	0,25
28	B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	78,71	5.504,7220	433.276,67	36,55
29	B9H1-0HXA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	76,76	16,2930	1.250,65	0,11
30	B9H1-0HXG	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	76,00	55,6320	4.228,03	0,36
31	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,73	11,2255	19,42	0,00
32	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,59	469,2000	746,03	0,06
33	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols	2,60	276,0000	717,60	0,06
34	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,57	17,8980	46,00	0,00
35	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,47	938,4000	4.194,65	0,35
36	WT14-FMED	m3	Runa d'element de formigó massa	0,00	73,9350	0,00	0,00
37	WT40-FMF2	m3	Terreny de trànsit d'excavació	0,00	773,9060	0,00	0,00
			TOTAL:			**648.684,02**	**54,72**

Annex núm. 9: Estudi fotogràfic

CARRER CANÀRIES

CARRER BILBAO

CARRER ESPANYA

CARRER SEGOVIA

CARRER DE LA GIRALDA

CARRER D'ESCORIAL

CARRER DE L'ALHAMBRA

AVINGUDA DEL NORD

AVINGUDA SANTA MARGARIDA

CARRER CALA LLARGA

CARRER CAP LLARG

CARRER PORT REIG

CARRER DE PONENT

CARRER LONDRES

CARRER FIGUERES

CARRER JOC DE LA PILOTA

CARRER CASTELL DE LA TRINITAT

CARRER TARRAGONA

GRAN VIA PAU CASALS

ROTONDA MAS OLIVA

CARRER DEL DOCTOR ARRUGA

CARRER D'ARAGÓ

CARRER FRANCESC MACIA

CARRER DE TALES

CARRER PITAGORES

CARRER MIRON

CARRER DE L'ARQUITECTA ANTONI GAUDÍ

AV RIUERA CUANA

CARRER FRANCOLÍ

CARRER DE GARONA

CARRER DE L'EBRE

CARRETERA DEL FAR

CARRER MOSSÈN CINTO VERDAGUER

CARRER PRUDÈNCI BERTRANA

CARRER JOAQUIM SOROLLA

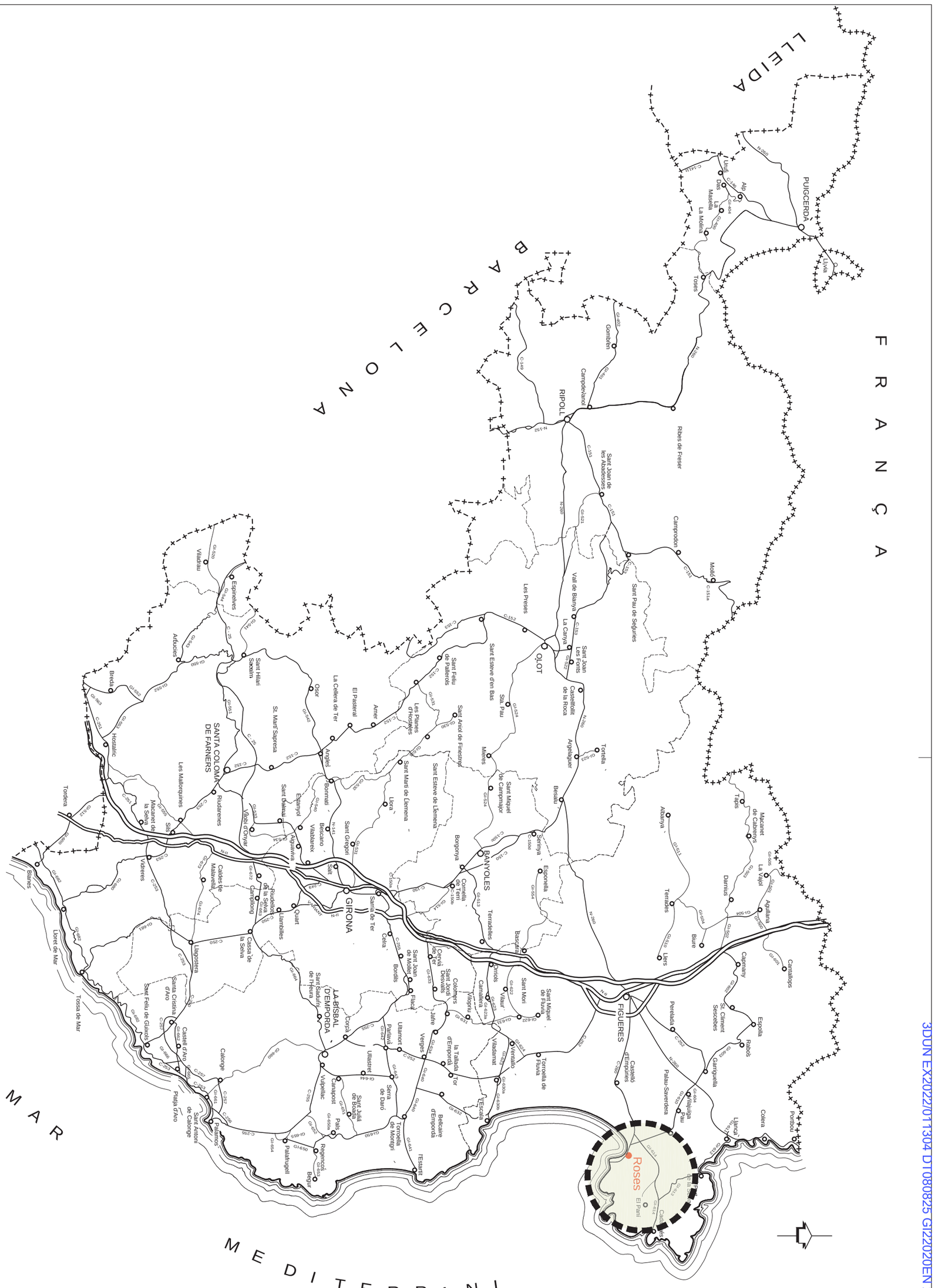
CARRER DIEGO VELÁZQUEZ

CARRER AMSTERDAM

AVINGUDA DE RHODES

BAR

II - PLÀNOLS


F R A N Ç A
LLEIDA
BARCELONA
M A R
M E D I T E R R A N I
PUIGCERDA
Llivià
Urús
Das
Alp
La Molina
Masella
Toses
Ribes de Freser
Campelevanol
Gombrèn
RIPOLL
Sant Joan de les Abadesses
Camprodon
Molló
Sant Pau de Seguries
Vall de Bianya
La Canya
Les Preses
OLOT
Sant Esteve d'en Bas
Sta Pau
Mieres
Sant Feliu de Pallerols
Les Planes d'Hostoles
Sant Aniol de Finestres
Sant Esteve de Llémena
Sant Miquel de Campmajor
Besalú
Castellfollit de la Roca
Argelaguer
Tortella
Serinyà
Esponella
Borgonyà
Comella de Terri
BANYOLES
Terradelles
Bascara
Albanyà
Tapis
Macanet de Cabrenys
La Vajol
Darnius
Terrades
Agullana
Llers
Biure
Cantallops
Cabanyy
Pedrinyà
Espolla
Rabós
Garriguella
Palau-Saverdera
Llagunya
Peralada
St. Climent Sescebes
FIGUERES
Castelló d'Empúries
Vilamalla
Vilabertran
Torroella de Fluvià
Vilademat
Vilacolum
Fortià
Vilajuiga
Pau
Roses
El Port
Cadaqués
Llançà
Colera
Portbou
Sant Miquel de Fluvià
Sant Mori
Vilaur
Camallera
Orriols
Vilopriu
Calonges
Cervià de Ter
Sant Joan de Mollet
Fiella
Jafre
Verges
Ullastret
Pedrinyà
Ullastret
Corçà
Cella
Bordils
Sant Sadurní d'Heura
LA BISBAL D'EMPORDA
Sant Feliu de Guixols
Castell d'Aro
Platja d'Aro
Santa Cristina d'Aro
Calonge
Sant Antoni de Calonge
Palamós
Palafrugell
Begur
Regencós
Pals
Sant Julià de Boada
Serra de Daró
Torroella de Montgrí
l'Estartit
Vilopiu
Vilapedrosa
Vilabertran
la Tallada d'Empordà
Tor
Vilademat
Verntallo
Vilopriu
Begudà
Bellcaire d'Empordà
Vilasacra
Vilademat
Vilopriu
Vilopriu
Vilopriu

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 2

PLÀNOL: PLANTA EMPLAÇAMENT

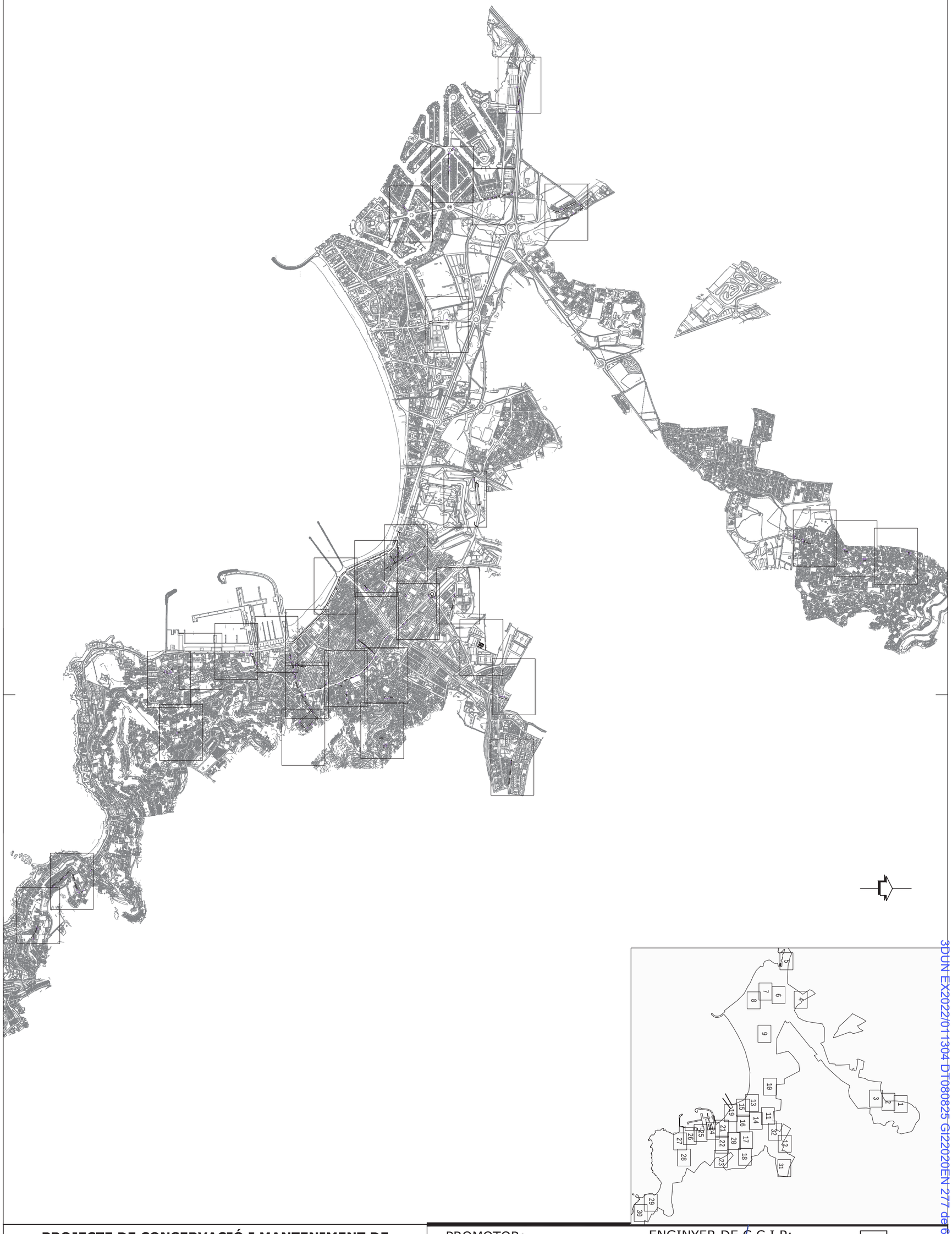
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/22000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

Signat Electrònicament per 80108622N GRUP7 ENGINYERIA SLP (R: B17808622) 27/6 de 24



3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 277 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.0

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ESCALA: 1/22000

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

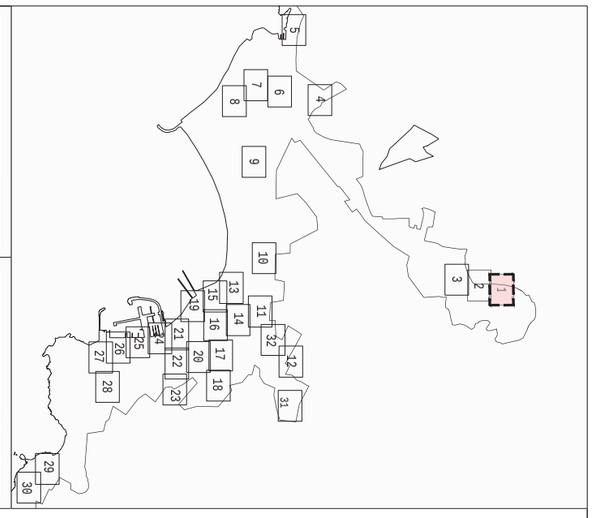
ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

IMATGE 003

IMATGE 001

IMATGE 002



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.1

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

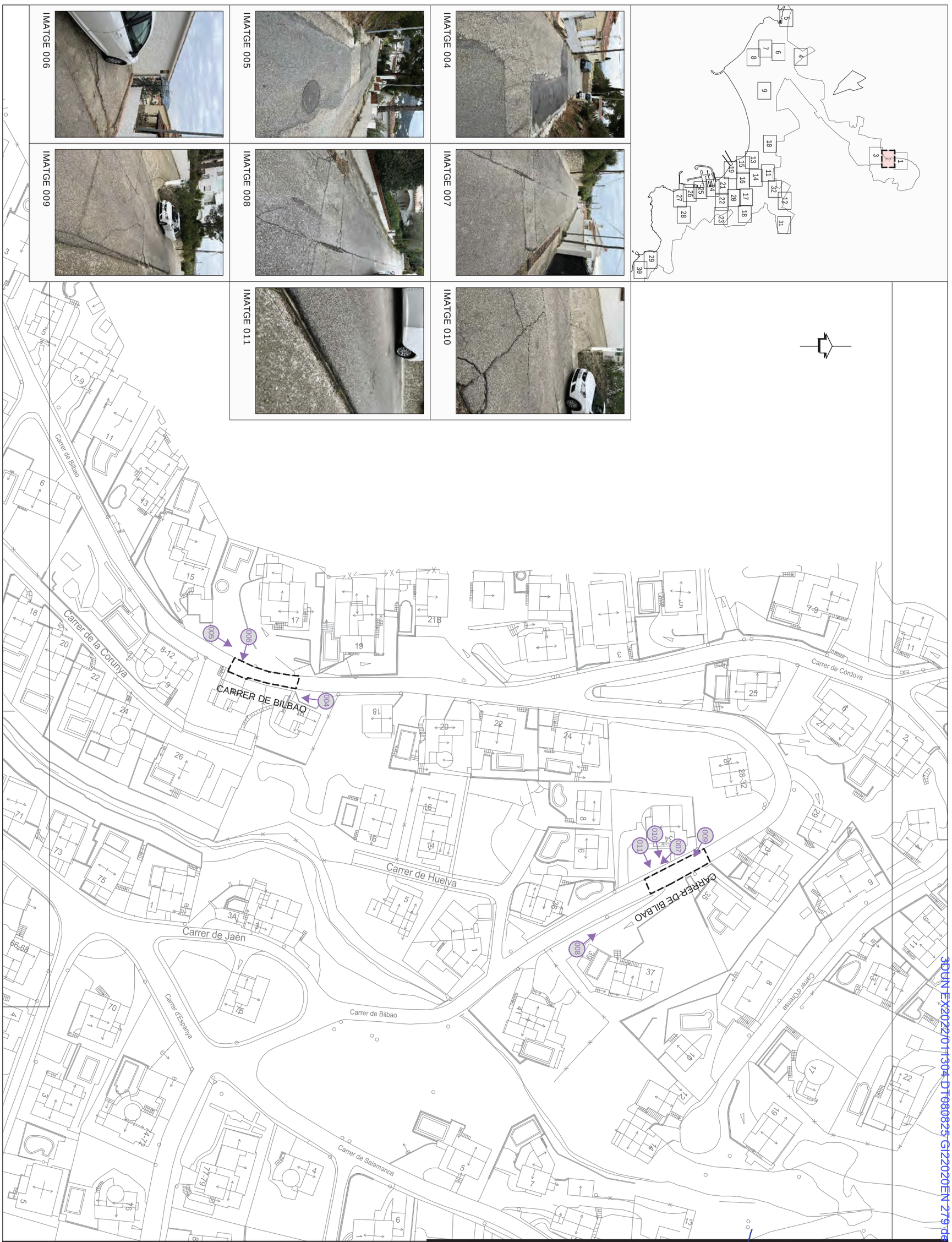
ESCALA: 1/1000

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022001304 DT080825 GI2020EN 278 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.2

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

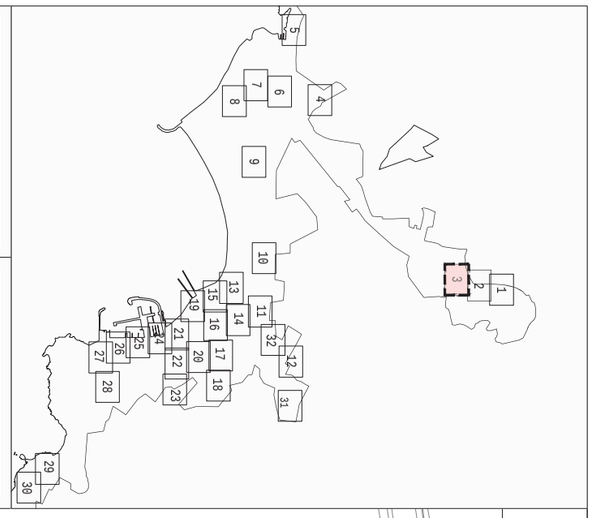
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 279 de 624



IMATGE 012

IMATGE 013

IMATGE 014

IMATGE 015

CARRER DE BILBAO

CARRER ESPANYA

CARRER DE CONCA

CARRER DE SEGÒVIA

CARRER DE TEROL

Carrer de Vitòria

Carrer d'Andalusia

Carrer de Segòvia

Carrer de Terol

Carrer d'Espanya

Carrer d'Andalusia

C. de Zamora

012

013

014

dipòsit

3DUN EX2022/011304 DT080823 GI2020EN 280 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.3

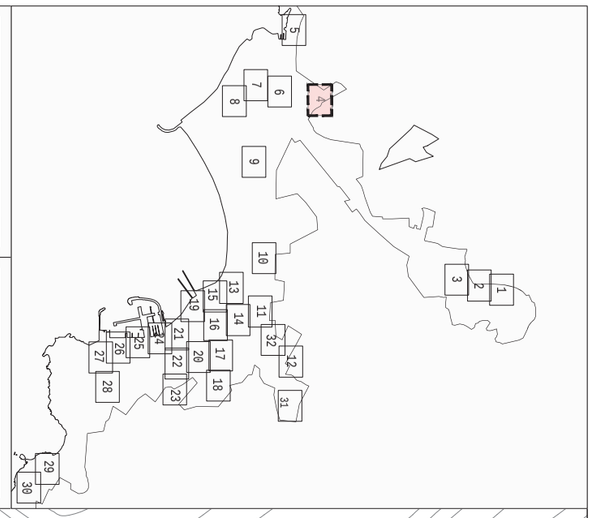
PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

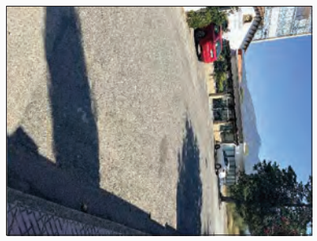
DATA: **JULIOL 2022**



IMATGE 111

IMATGE 112

IMATGE 113



CARRER DE L'ALHAMBRA

CARRER DE LA GIRALDA

CARRER DE L'ESCORIAL

el Cortijo

el Cortijo

Carrer de la Granada

Carrer de l'Alhambra

Carrer de l'Escorial

Carrer de l'Escorial

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 281 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.4

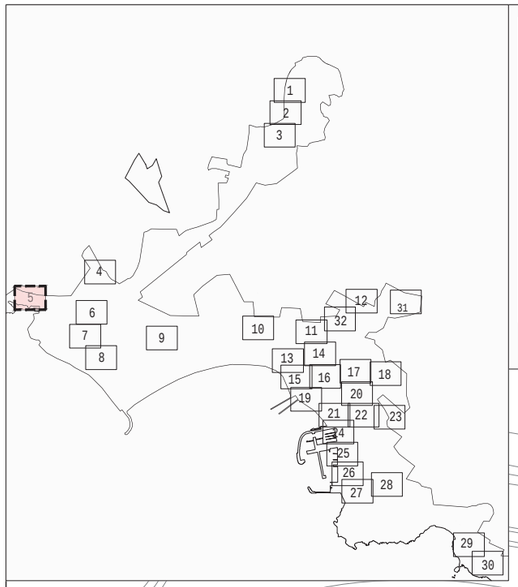
PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

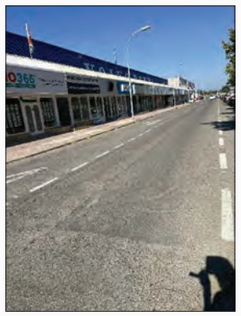
ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch **E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.**

DATA: **JULIOL 2022**

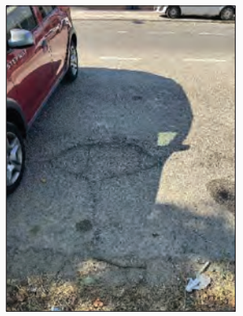


IMATGE 101



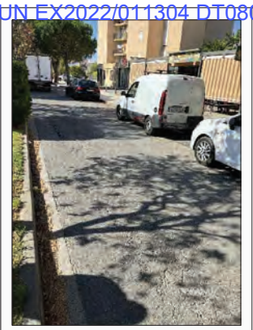
IMATGE 102

IMATGE 103



IMATGE 104

IMATGE 105



IMATGE 106

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de ROSES

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

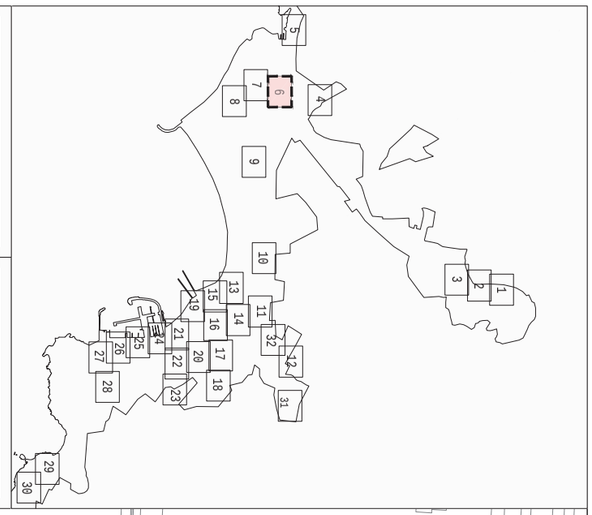
DATA:
JULIOL 2022

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Nº PLÀNOL: 3.5

F07



IMATGE 107

IMATGE 108

IMATGE 109

IMATGE 110

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.6

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 283 de 624

IMATGE 016

IMATGE 017

IMATGE 018

IMATGE 019

IMATGE 020

IMATGE 021

IMATGE 022

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.7

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

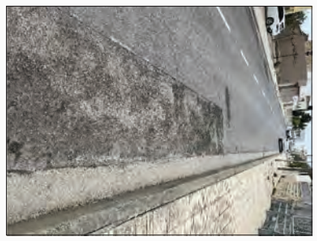
ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

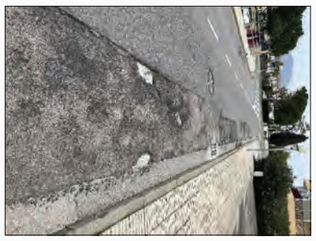
SDUN EX2022071304 DT0808825 GI2202DEN 284 de 624

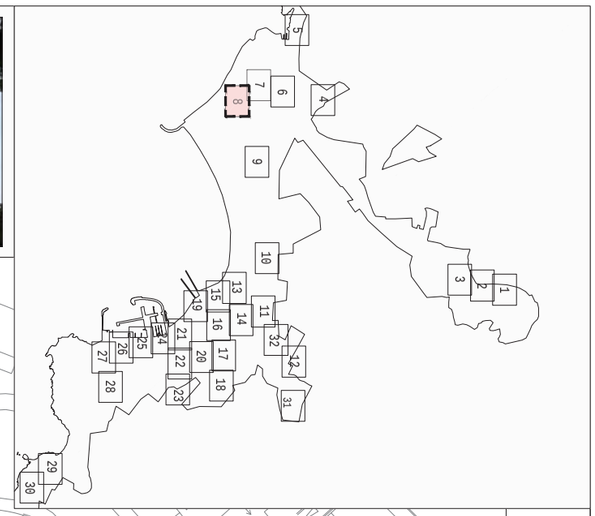
IMATGE 023

IMATGE 024



IMATGE 025





CARRER DEL CAP LLARG

Carrer del Cap Llarg

Canal del Llebeig

Avinguda de Santa Margarida

Plaça del Cap Norfeu

Carrer del Cap Trencat

Carrer del Cap Blanc

Canal de Ponent

Carrer del Cap Petit

Carrer del Cap Negre

Carrer del Cap Curt

Canal del Xatoc

Carrer del Cap de la Gola

Canal de Ieiva

C. del Cap Gros

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220200EN 285 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.8

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

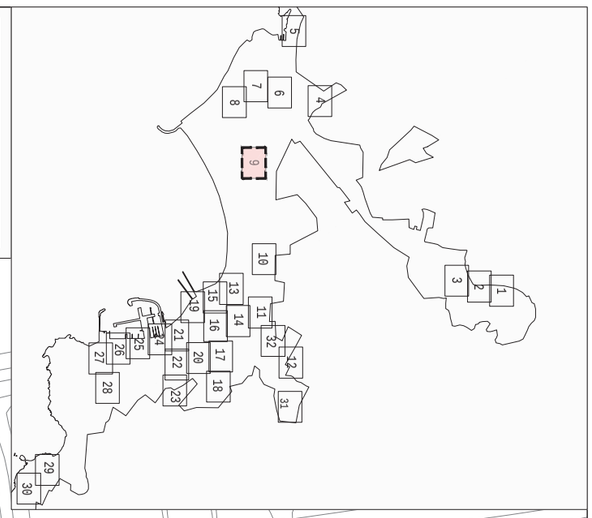
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

IMATGE 114



Av. del Clot dels Franquels Nord

Clot Franquels Nord

Avinguda del Clot dels Franquels Sud

Av. Clot dels Franquels Nord

114

47

45

Carrer del Port Reig

CARRER DEL PORT REIG

C-260

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 286 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.9

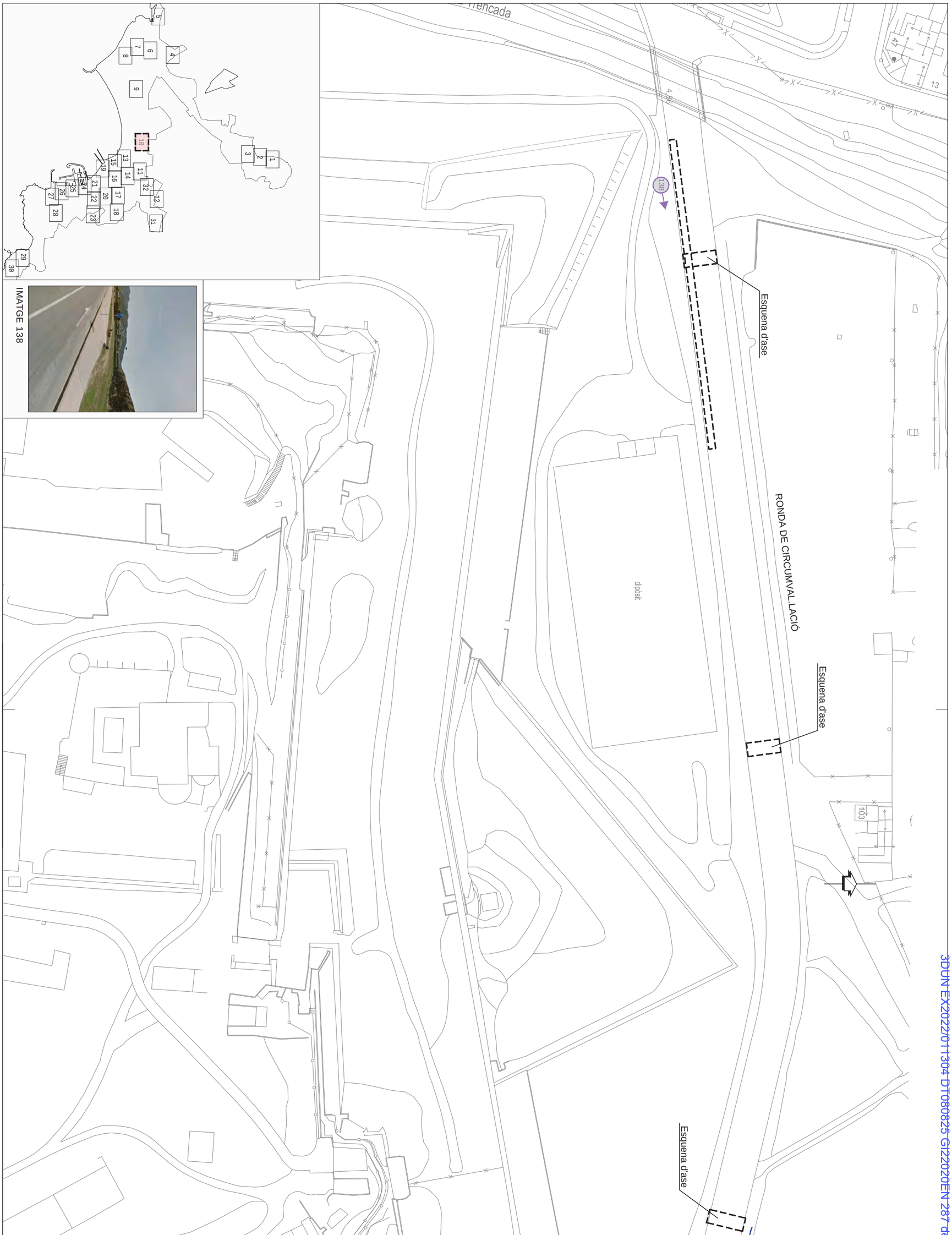
PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch **E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.**

DATA: **JULIOL 2022**



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.10

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

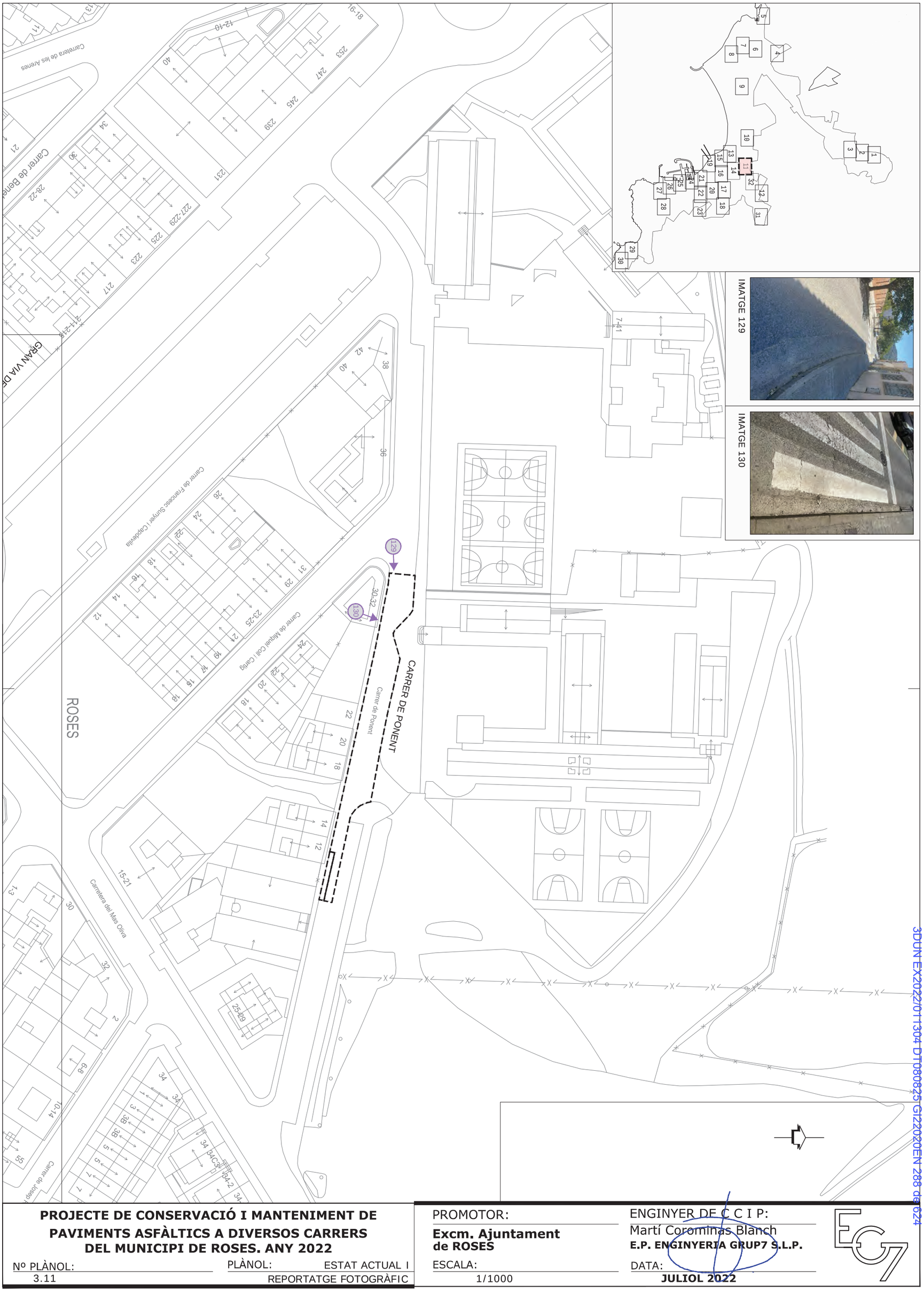
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 287 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.11

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

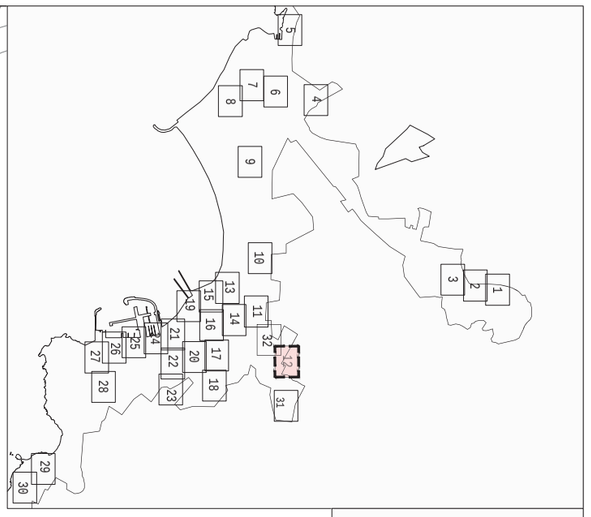
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 288 de 624



IMATGE 125

IMATGE 126

IMATGE 127

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 289 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.12

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.13

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022011304 DT080825 GI220200EN 290 de 624

IMATGE 076

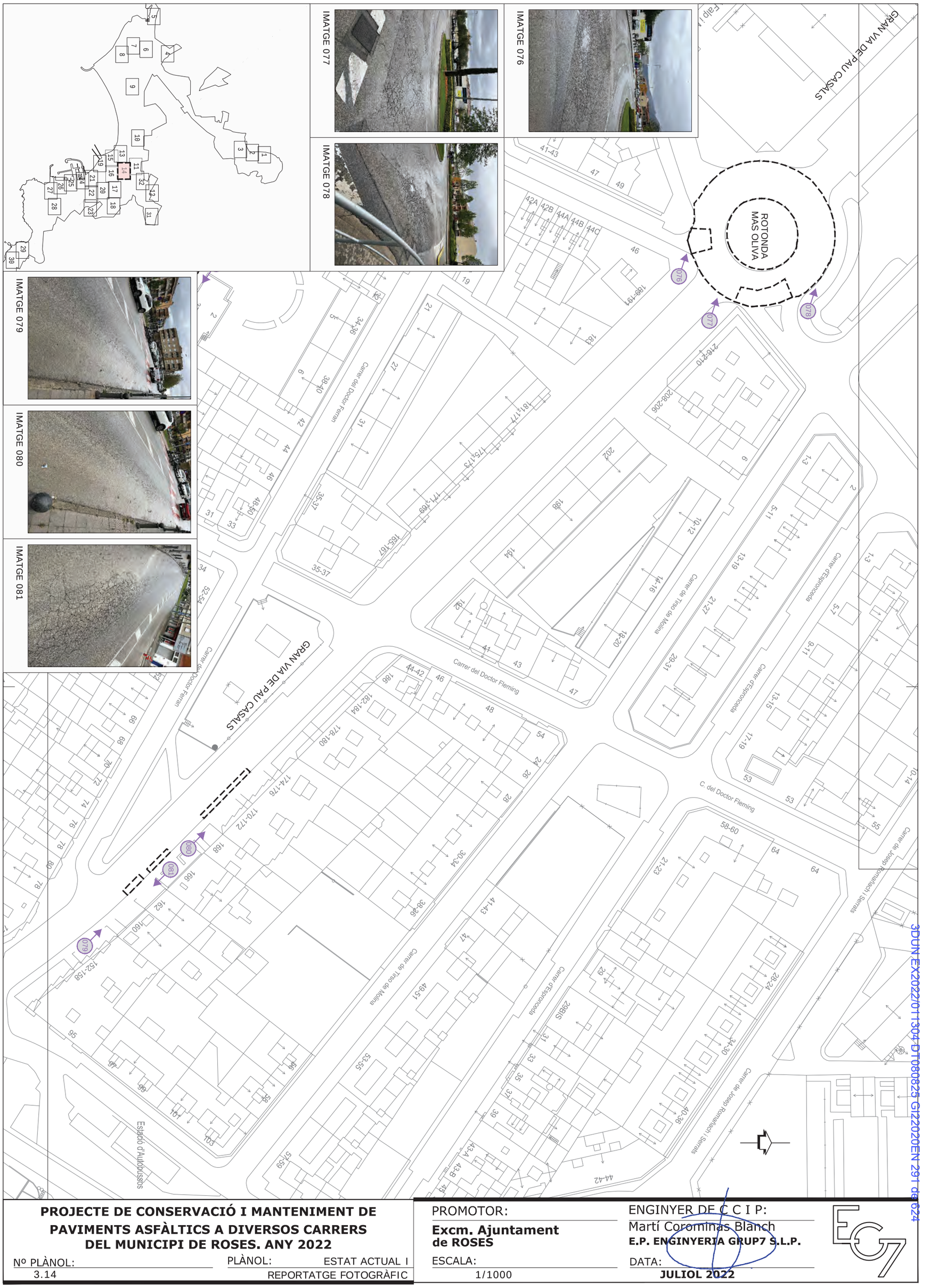
IMATGE 077

IMATGE 078

IMATGE 079

IMATGE 080

IMATGE 081



3DUNEX2022/011304 DT080825 GI220202EN 291 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.14

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

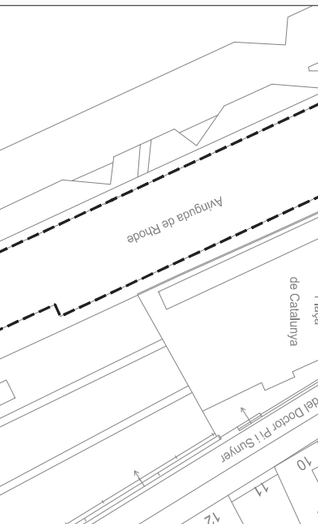
ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

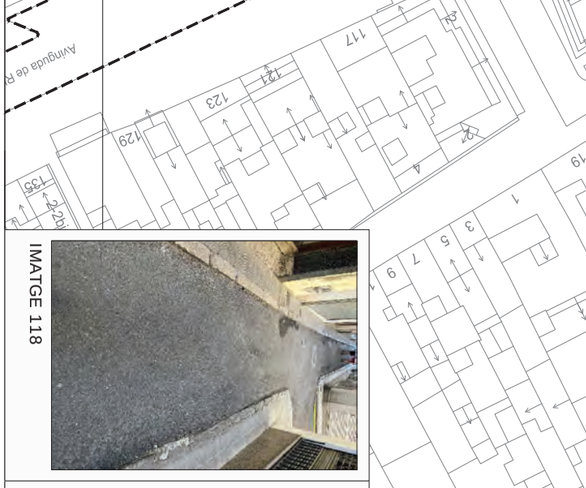
DATA: **JULIOL 2022**

IMATGE 099

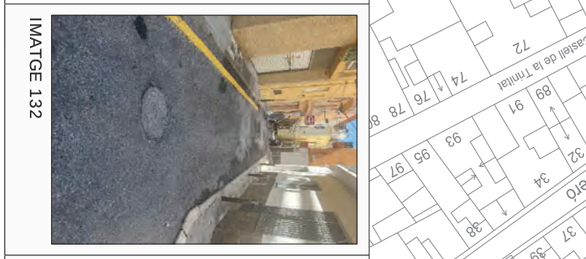
IMATGE 100



IMATGE 116



IMATGE 118



IMATGE 132

IMATGE 133

IMATGE 134

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.15

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

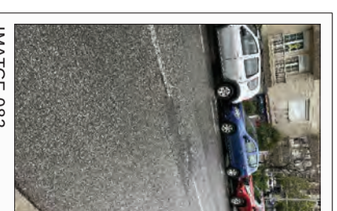
ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

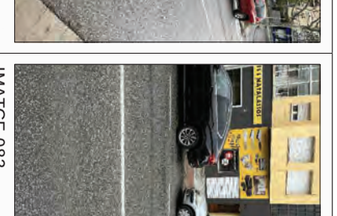
DATA: **JULIOL 2022**

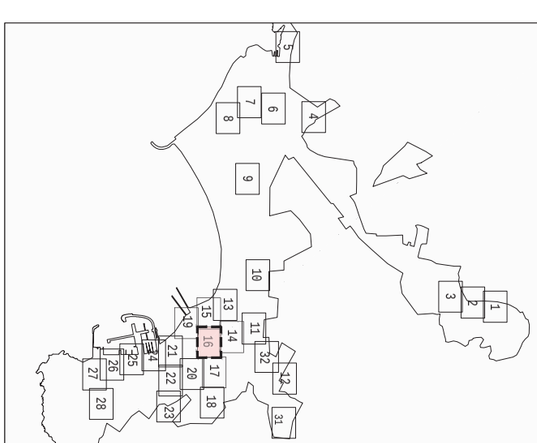
3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 292 de 624

IMATGE 082



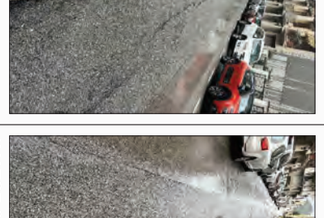
IMATGE 083





IMATGE 072

IMATGE 073



CARRER DE TARRAGONA

Carrer del Doctor Fleming

Carrer de Lleida

Carrer de la Riera dels Ginjolers

Carrer de les Cosconilles

Tr. de la Riera dels Ginjolers

Carrer d'en Mairo

Carrer del Doctor Arruga

C. de la Riera dels Ginjolers

Carrer Nou Més Alt

C. de Castro Méndez Núñez

Carrer de Peralada

Tray. de l'Exemple

Placeta de l'Eixample

Placa del General Joan Prim

C. de l'Avi

Carrer de Pizarro

Carrer dels Germans Pinzón

Carrer de Joan Maragall

Carrer del Doctor Santiago Ramón y Cajal

C. de la Pubilla

GRAN VIA DE PAU CASALS

C. Tramuntana

C. d'Hercli

CARRER FRANCESC MACIA

CARRER FRANCESC

Carrer del Pare Antoni Maria Claret

Carrer del Rafael dels Grecs

C. de la Riera dels Ginjolers

C/ Nou Més Alt

Carrer de Gerardo Colom

Carrer del Doctor Fleming

Carrer del Doctor Arruga

Carrer del Doctor Santiago Ramón y Cajal

Carrer del Pare Antoni Maria Claret

Carrer del Rafael dels Grecs

C. de la Riera dels Ginjolers

C. Tramuntana

C. d'Hercli

3DUN EX2022/011304 DT0080825 GI2020EN 293 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.16

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

IMATGE 071

IMATGE 084

IMATGE 085

IMATGE 086

IMATGE 087

IMATGE 029

IMATGE 030

IMATGE 031

3DUN EX2022/01304 DT080825 GI2020EN 294 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.17

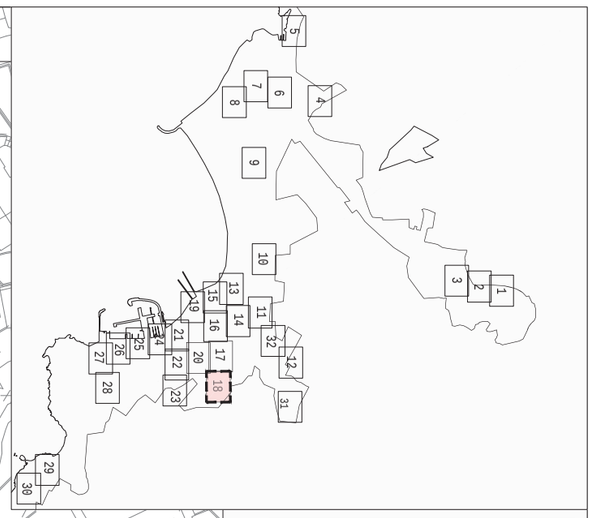
PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ESCALA: 1/1000

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**



IMATGE 032

IMATGE 033

IMATGE 034

Carrer dels Almogàvers

Carretera del Pla de les Cales

la Muntanyeta

Carrer de Pitàgores

CARRER DE PITÀGORAS

els Grecs

el Cap de l'Home

el Llit de la Generala

Carrer de Praxíteles

3DUN EX2022/011304 DT0808825 GI2020EN 295 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.18

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.19

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ESCALA: 1/1000

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 296 de 624

IMATGE 087

IMATGE 088

IMATGE 089

IMATGE 090

IMATGE 091

IMATGE 035

IMATGE 036

IMATGE 074

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 297 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.20

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

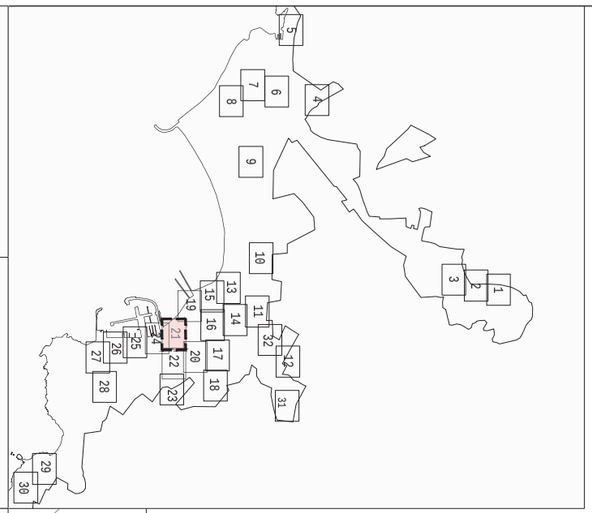
DATA: **JULIOL 2022**

IMATGE 040

IMATGE 041

IMATGE 042

IMATGE 047



3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 298 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.21

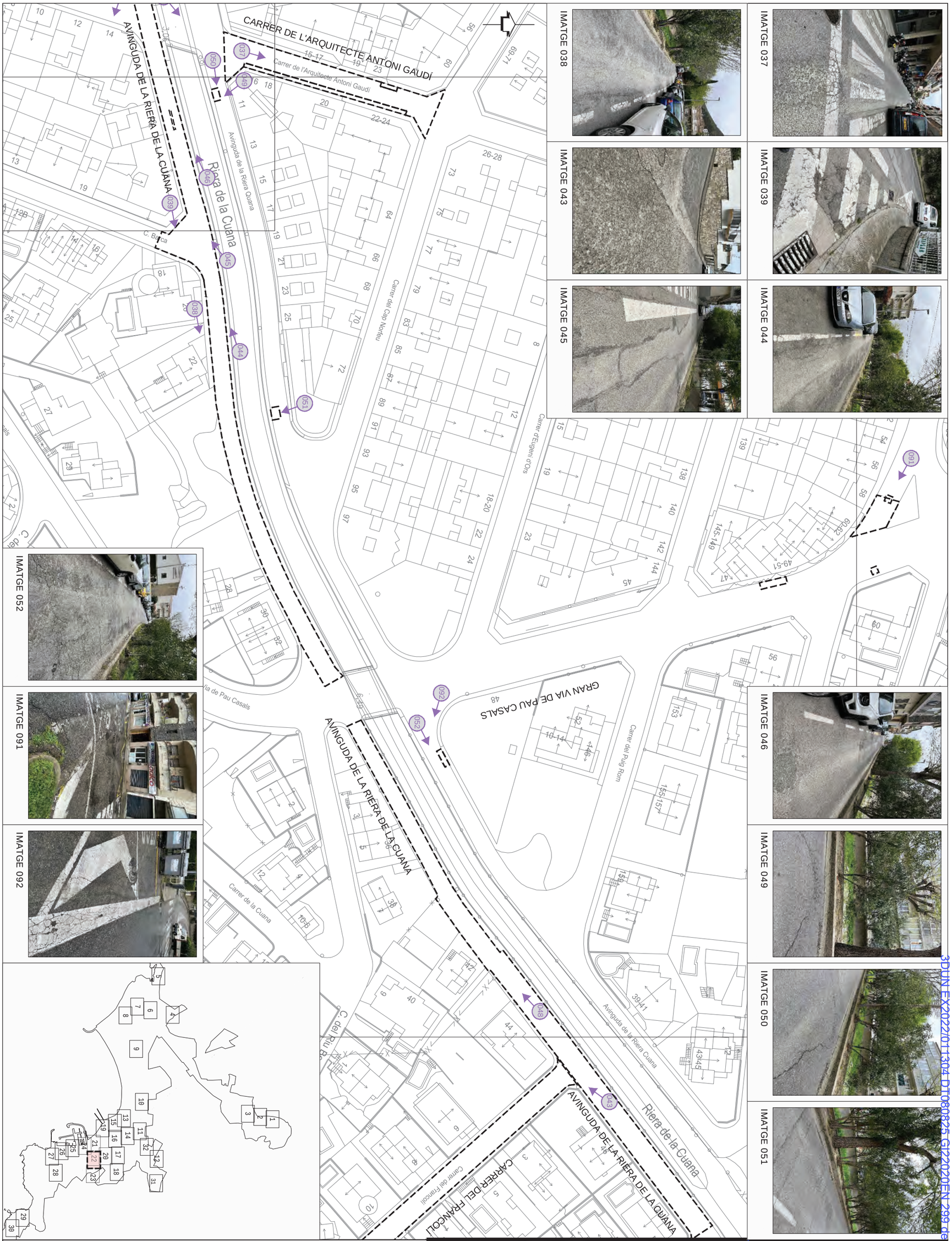
PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**



IMATGE 037

IMATGE 038

IMATGE 039

IMATGE 043

IMATGE 044

IMATGE 045

IMATGE 046

IMATGE 049

IMATGE 050

IMATGE 051

IMATGE 052

IMATGE 091

IMATGE 092

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.22

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

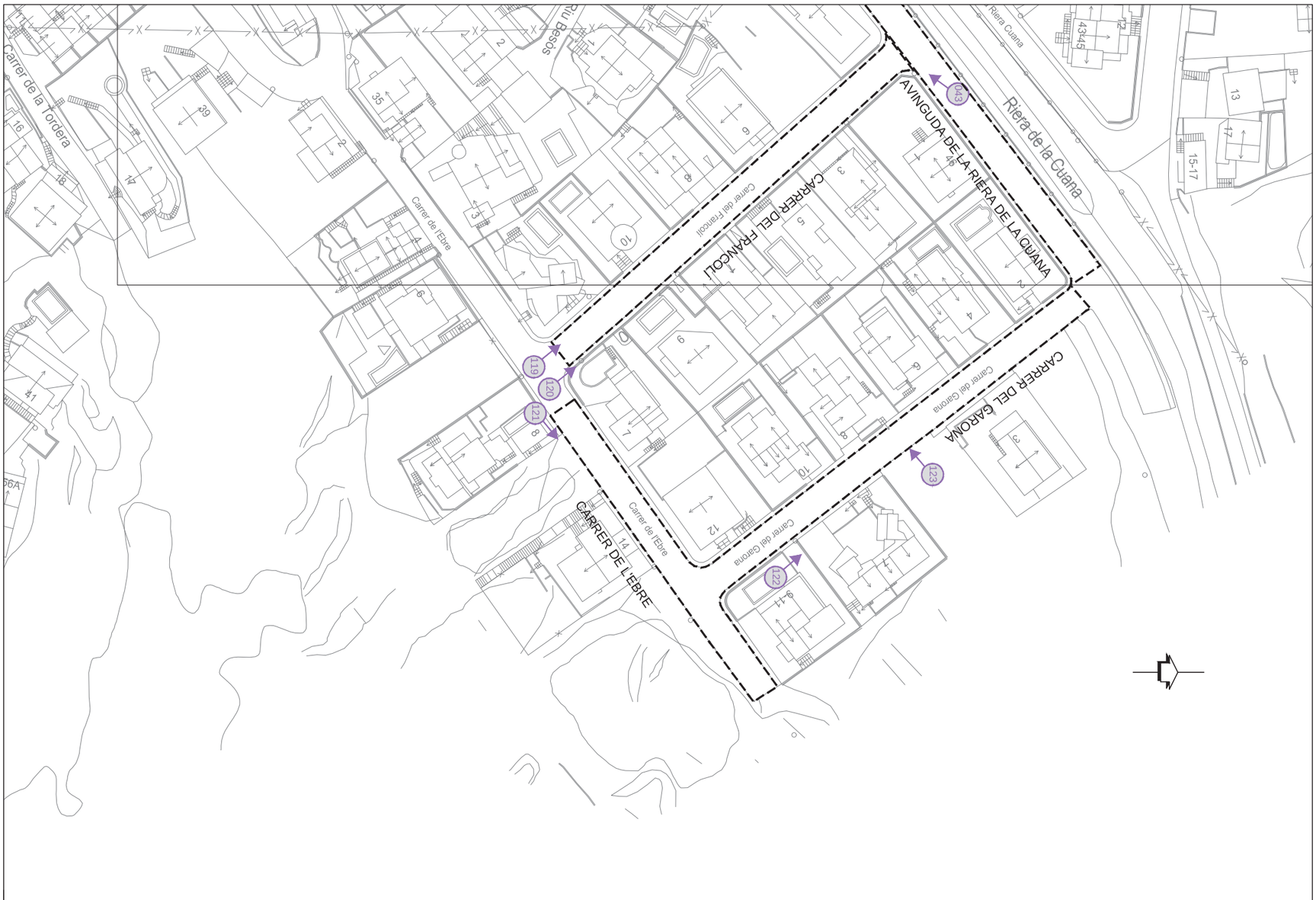
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

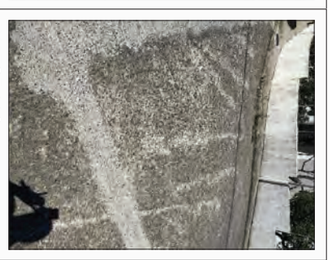
3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 299 de 624



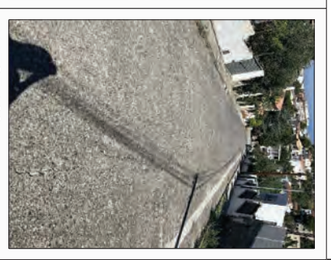
IMATGE 121

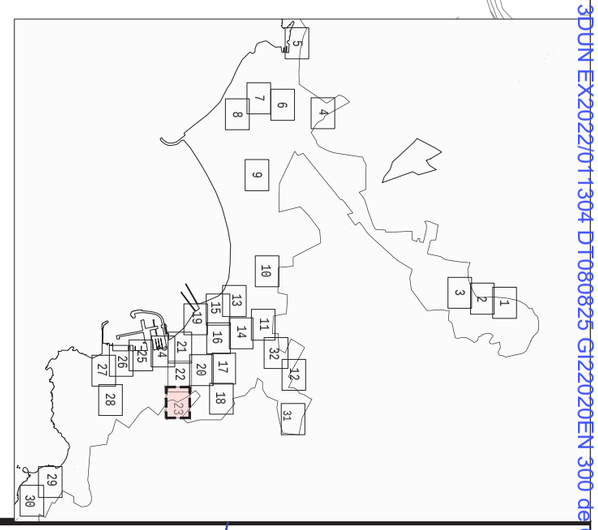
IMATGE 043

IMATGE 122


IMATGE 119

IMATGE 123


IMATGE 120



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.23

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

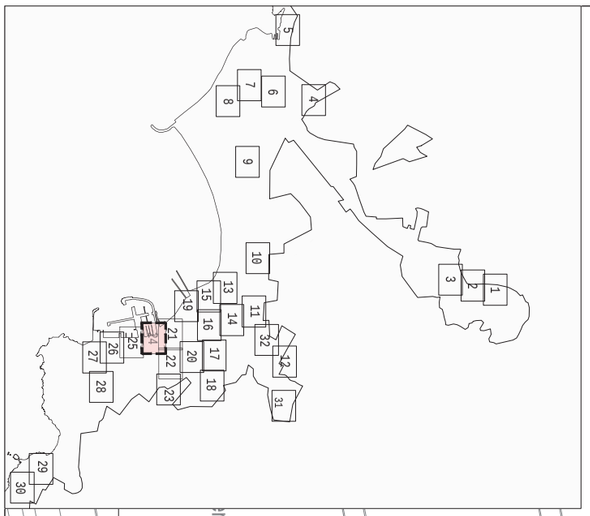
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 300 de 624



3DUN EX2022011804 D 1080825 GIZ2020EN 3UT de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.24

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

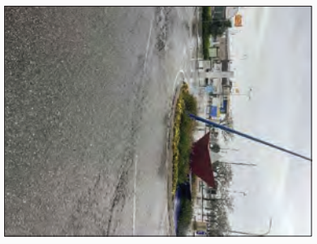
ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

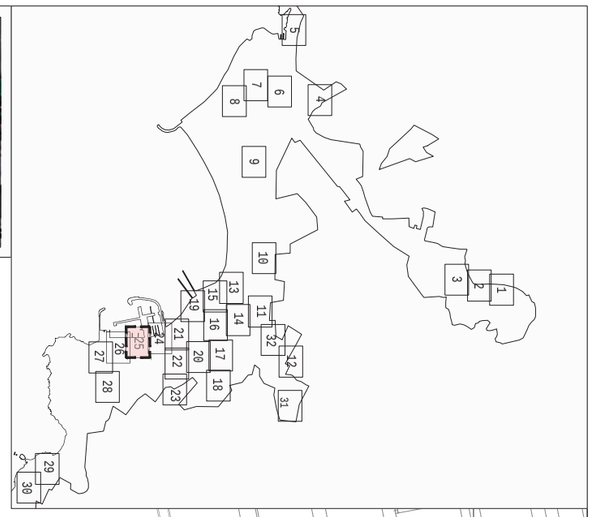
DATA: **JULIOL 2022**

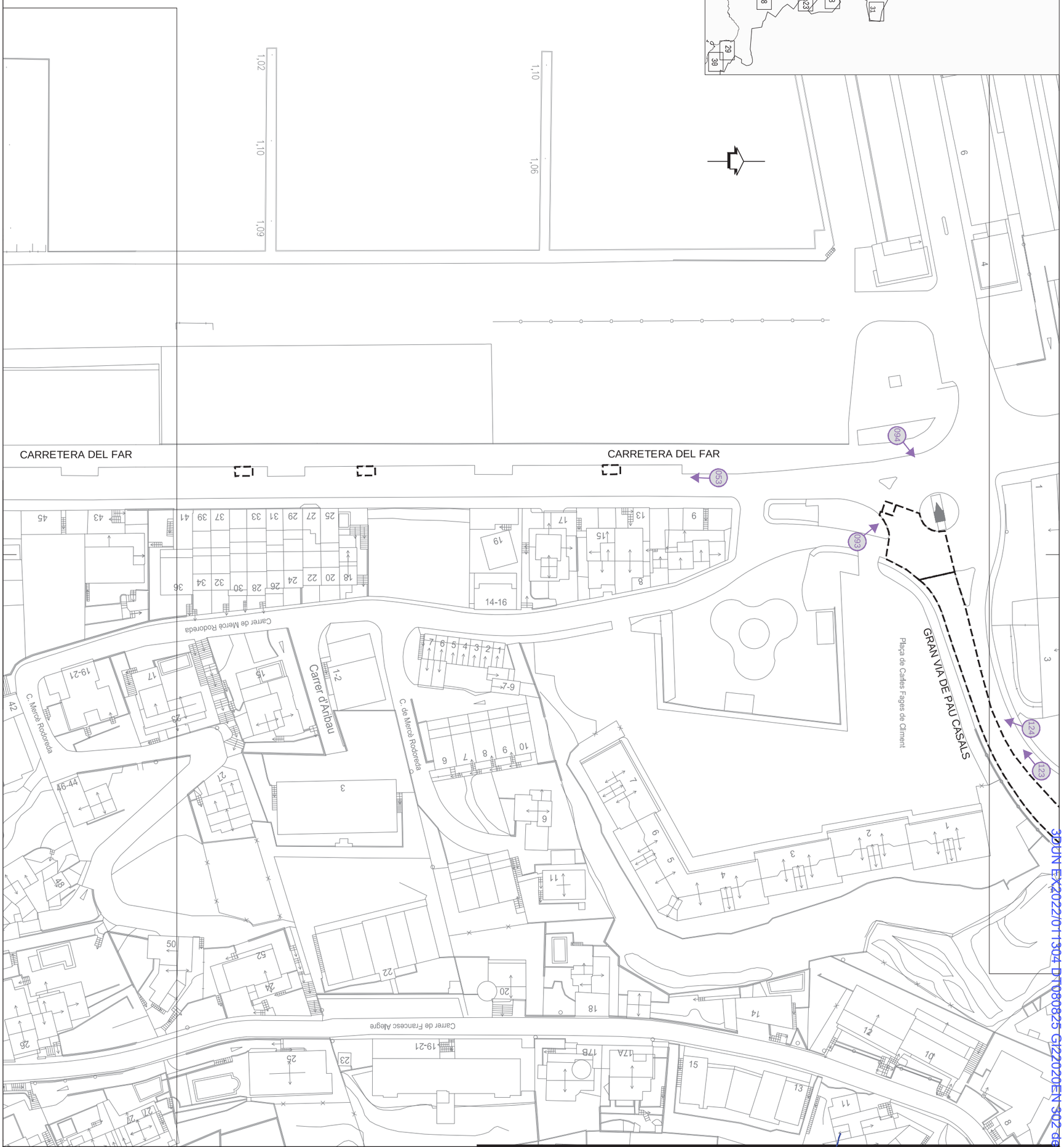
IMATGE 053

IMATGE 093

IMATGE 094







PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.25

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 302 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.26

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 303 de 624

IMATGE 054

IMATGE 055

IMATGE 056

IMATGE 057

IMATGE 058

CARRETERA DEL FAR

Platja dels Palangrers

C/ DE MOSSÈN CINTO VERDAGUER

C/ DE VICENS VIVES

Carrer de Milà i Fontanals

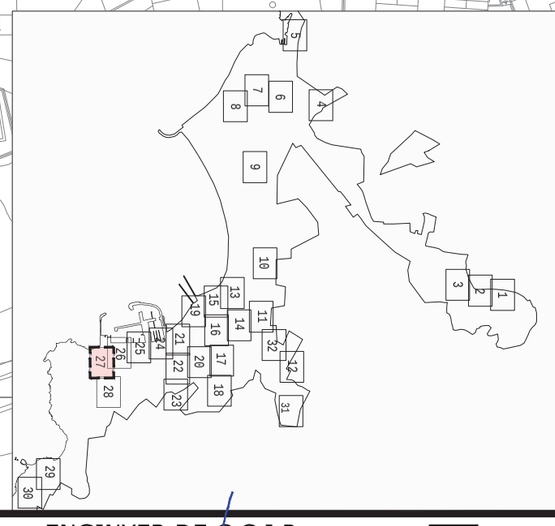
Carrer de Narcís Oller

Carrer de Joan Alcover

Carrer de Salvador Espriu

Carrer de Maria Agulló

Carrer de Folch i Torres



3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 304 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.27

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

Carrer de Marià Aguiló

CARRER DE PRUDENCI BERTRANA

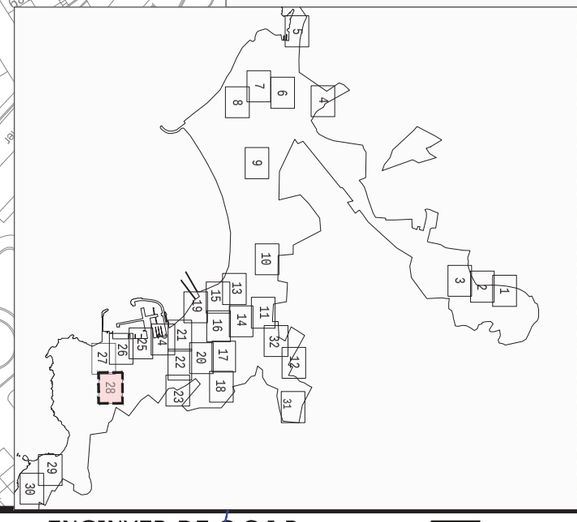
Carrer de Prudenci Bertrana

Carrer de la Pujada del Puig Rom

Carrer de Ramon Muntaner

Carrer de Serafí Pitarra

IMATGE 059



3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 305 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.28

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

IMATGE 062

IMATGE 063

IMATGE 064

IMATGE 065

IMATGE 066

IMATGE 067

IMATGE 068

IMATGE 069

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.29

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 306 de 624

CARRER DE DIEGO VELÁZQUEZ

l'Almadrava

Avinguda de José Díaz Pacheco

constr.

dipòsit

061

060

070

062

IMATGE 070

IMATGE 062

IMATGE 061

IMATGE 060

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 307 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.30

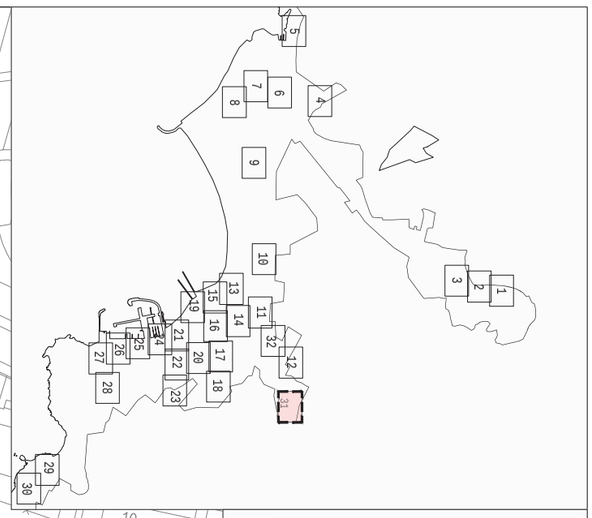
PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

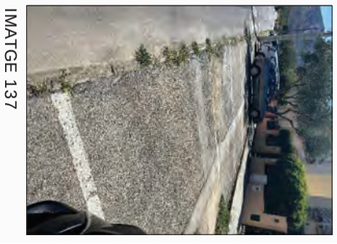
ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**



IMATGE 137



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.31

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 308 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 3.32

PLÀNOL: ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

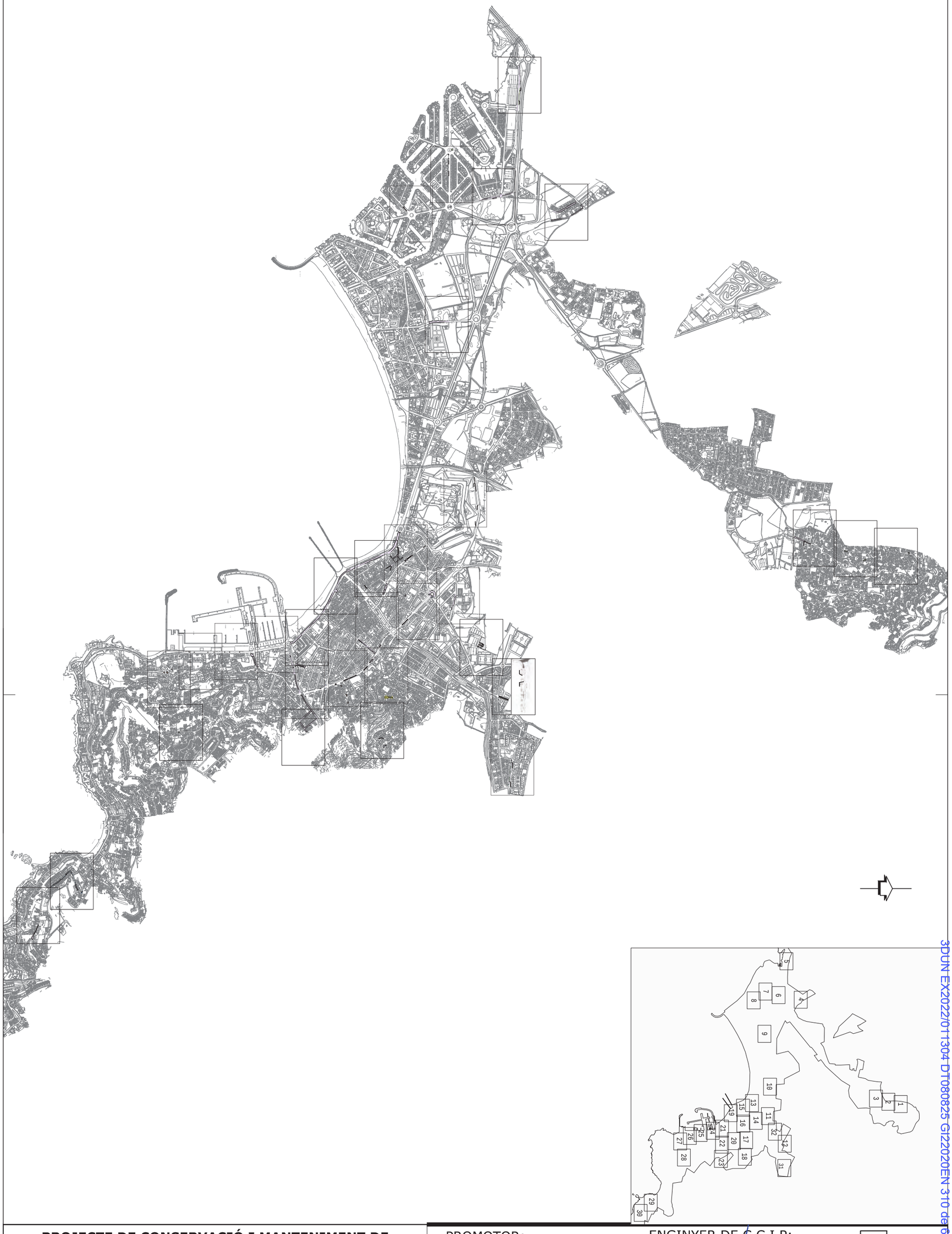
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUIN EX2022/011304 DT080825 GI2202OEN 309 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.0

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/22000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 310 de 624

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

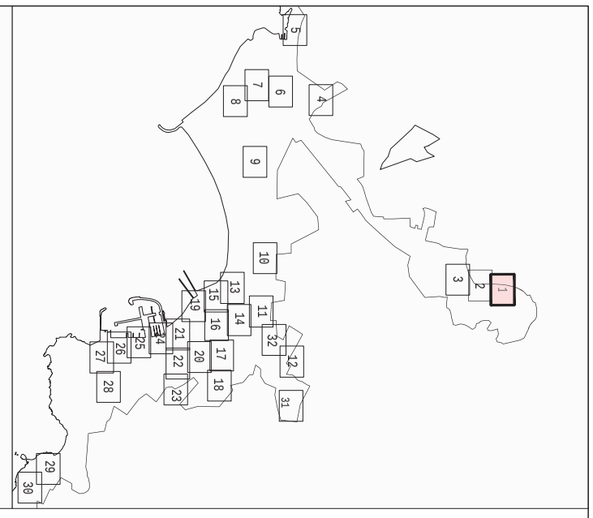
FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.1

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022001304 DT080825 GI2020EN 311 de 624

3DUN EX2022071304 DT080825 GI2020EN 312 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.2

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.3

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 313 de 624

Carrer de l'Alhambra

CARRER DE L'ALHAMBRA

CARRER DE LA GIRALDA

Carrer de la Giralda

CARRER DE L'ESCORIAL

Carrer de l'Escorial

el Cortijo

el Cortijo

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 314 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.4

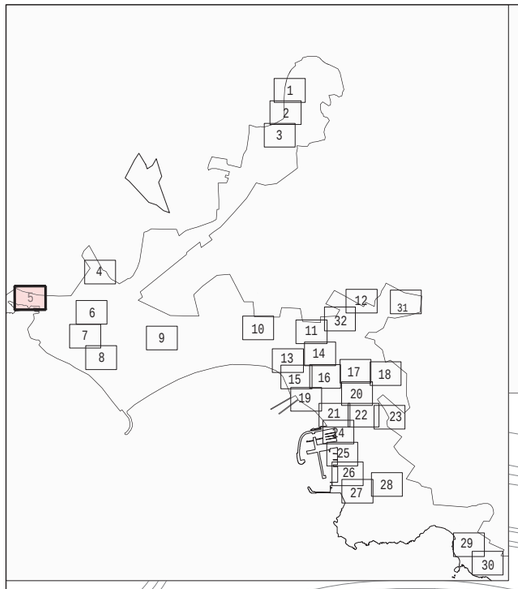
PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**



REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

AVINGUDA DEL NORD

Avinguda del Nord

Nova Rigola

Nova Rigola

C-260

Pou de l'Estat Barracota

111

dipòsit

dipòsit

Avinguda del Pastor

Avinguda del Pastor

Port Badia

Port Badia

Port Badia

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA:
JULIOL 2022

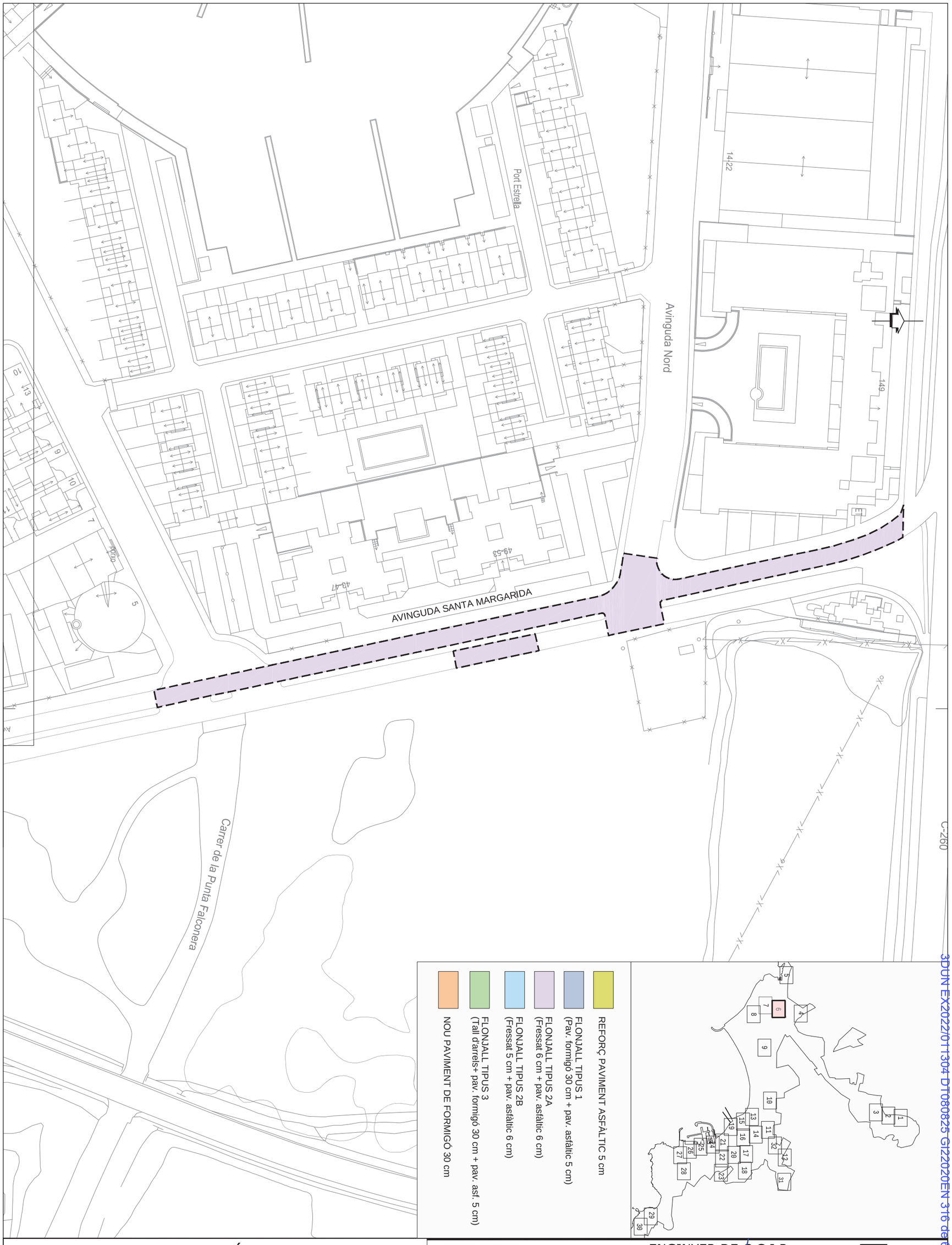
PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de ROSES

ESCALA: 1/1000

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

Nº PLÀNOL: 4.5



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.6

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

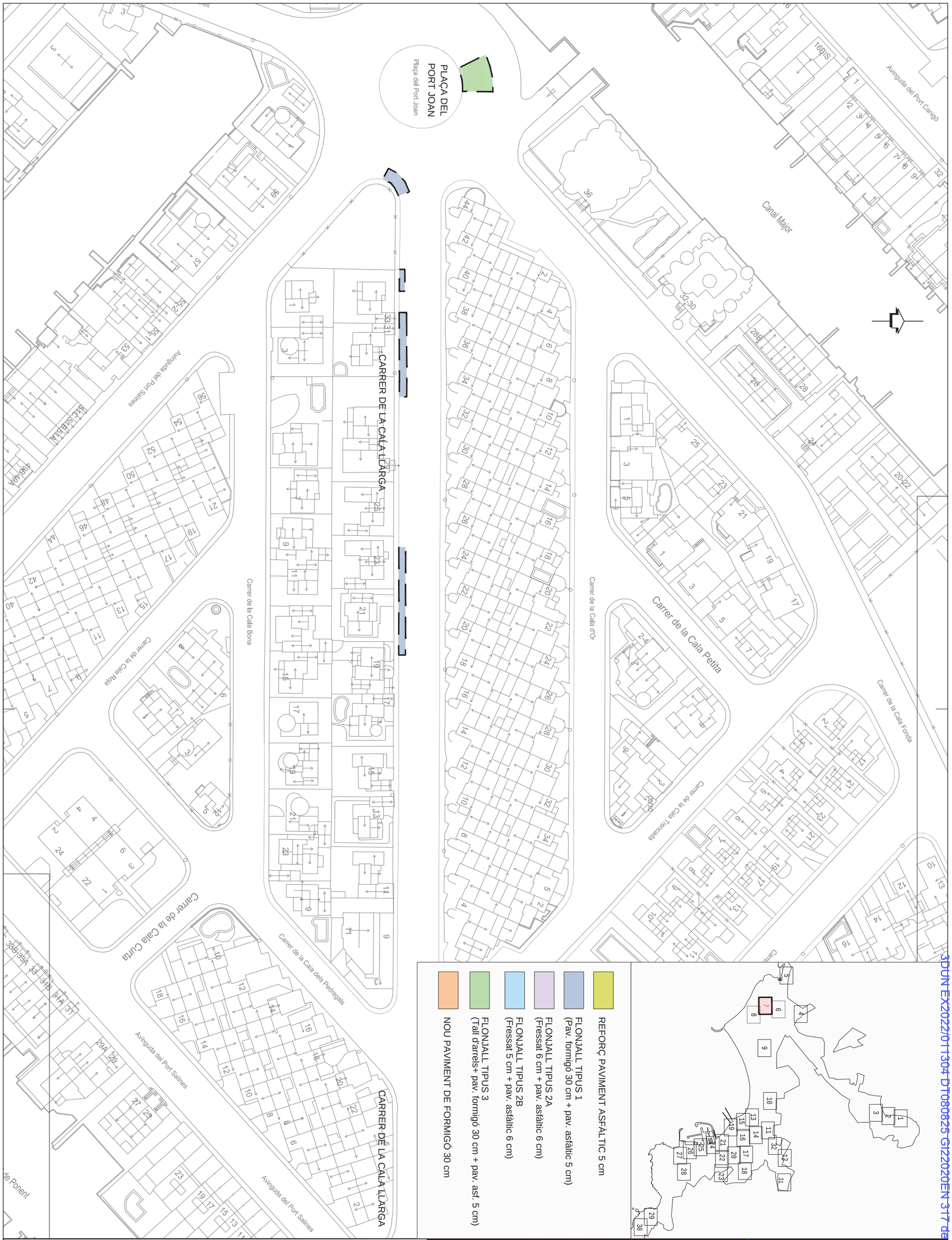
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 316 del 24



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.7

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

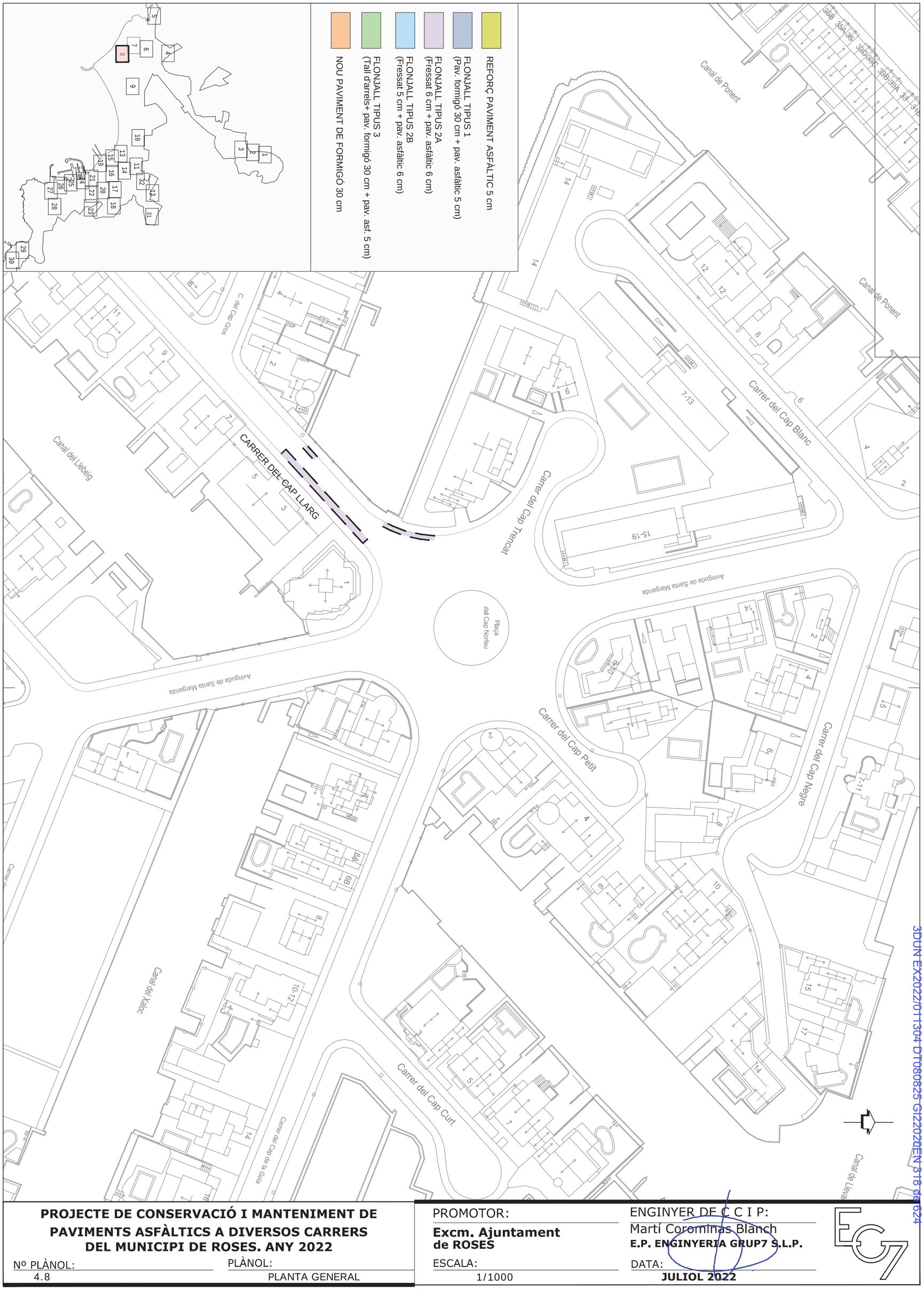
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 317 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.8

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

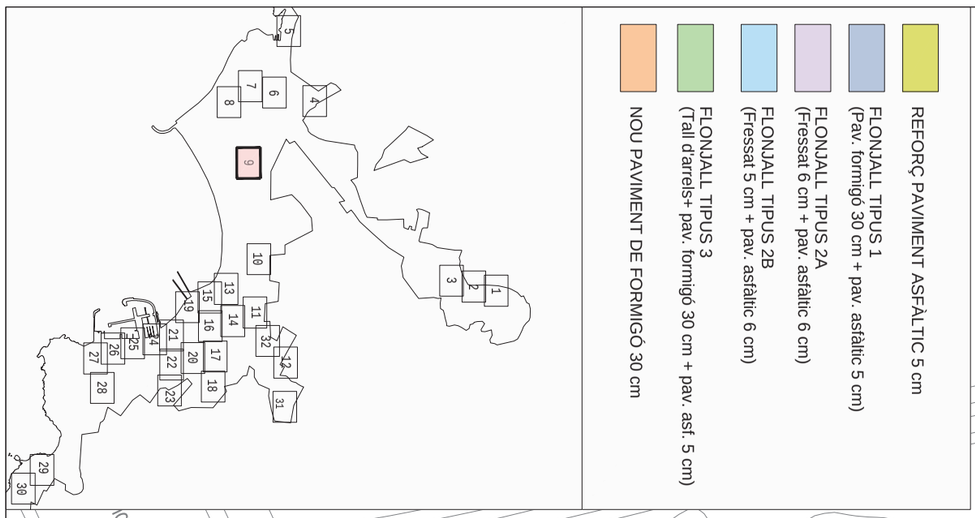
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUIN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 818 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.9

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 319 de 624

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI22020EN 320 de 624

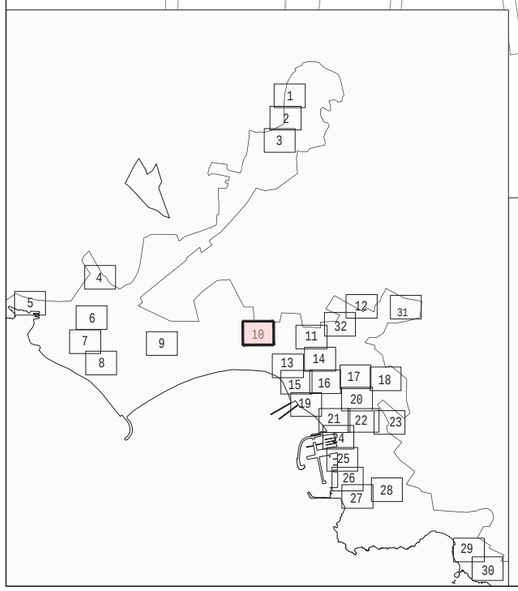
RONDA DE CIRCUMVAL.LACIÓ

Esquena d'ase

Esquena d'ase

Esquena d'ase

dipòsit



REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

E 1/7

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA:
JULIOL 2022

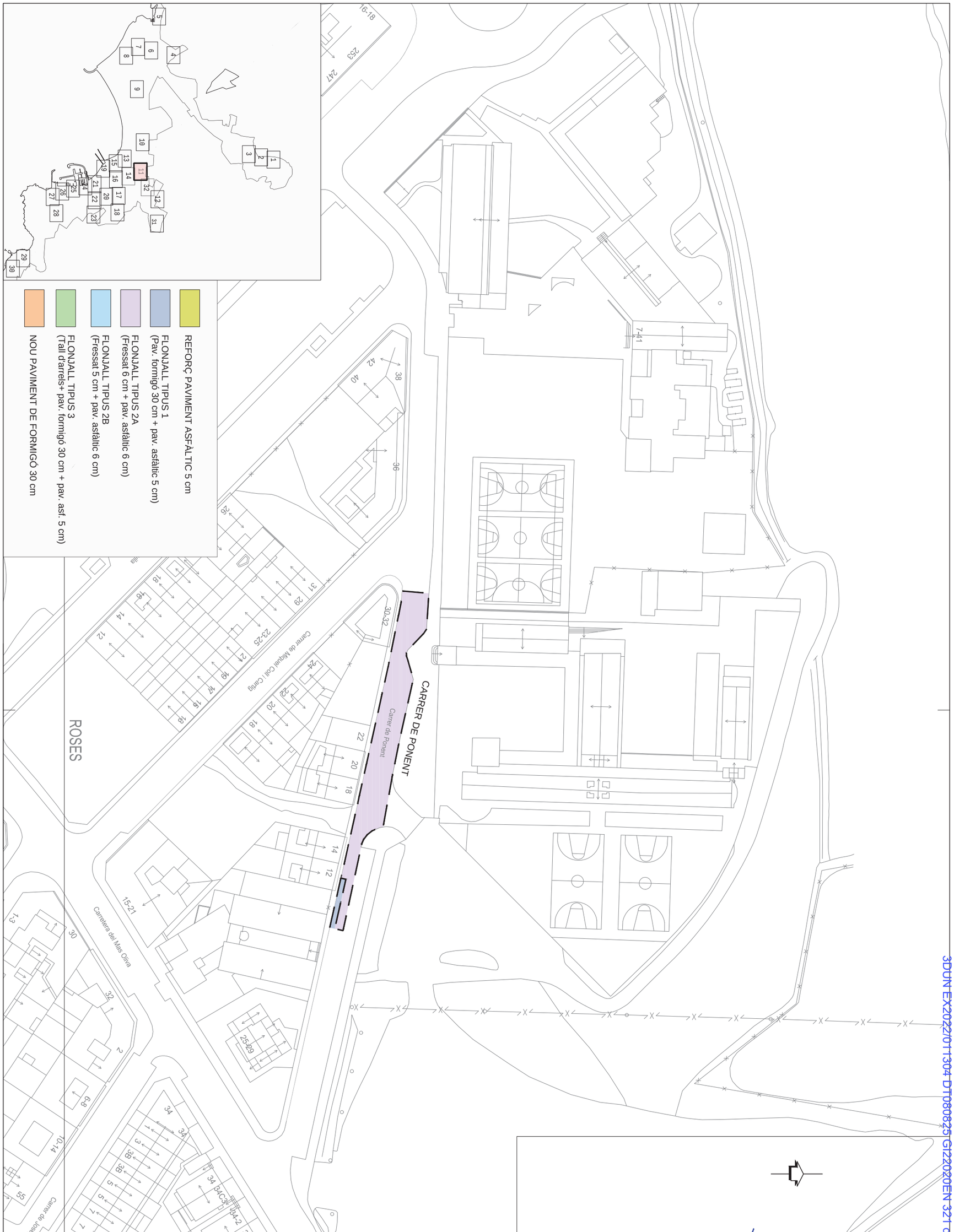
PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de ROSES

ESCALA:
1/1000

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL:
4.10

PLÀNOL:
PLANTA GENERAL



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.11

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

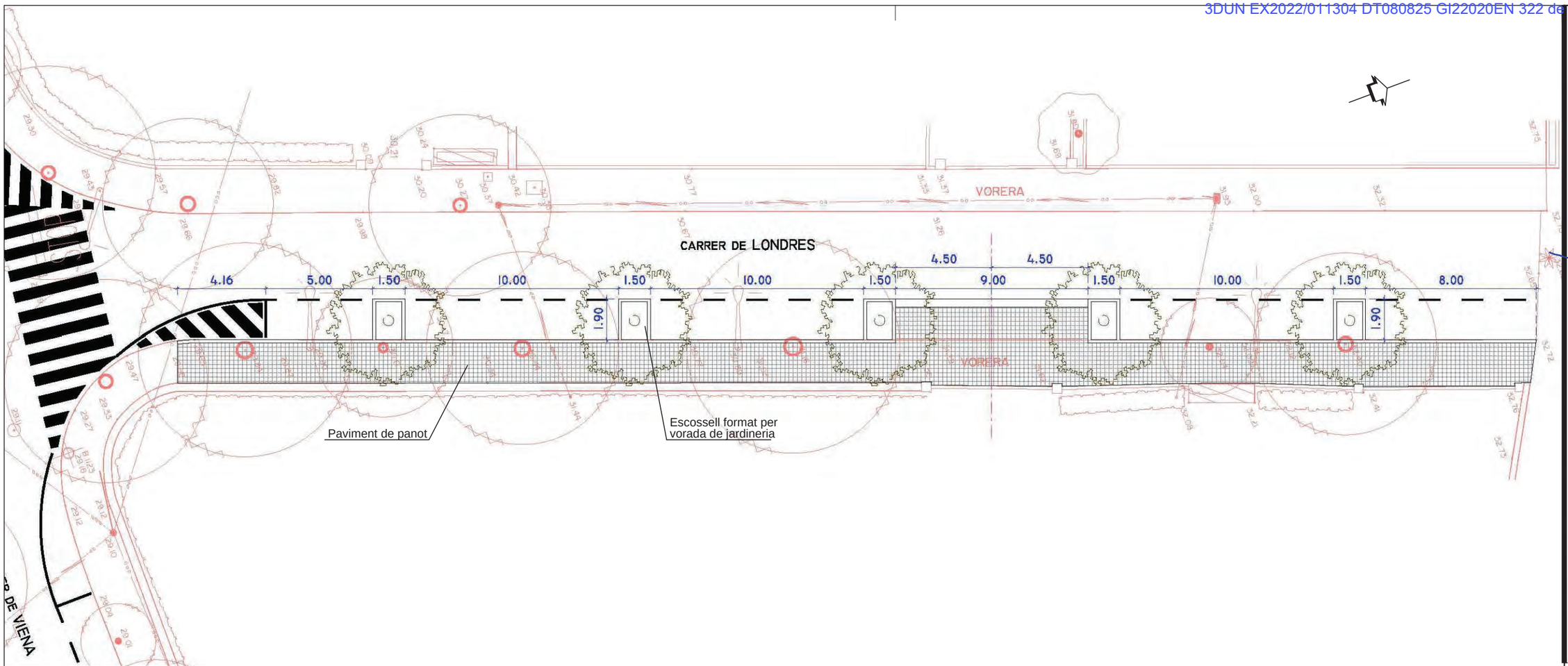
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

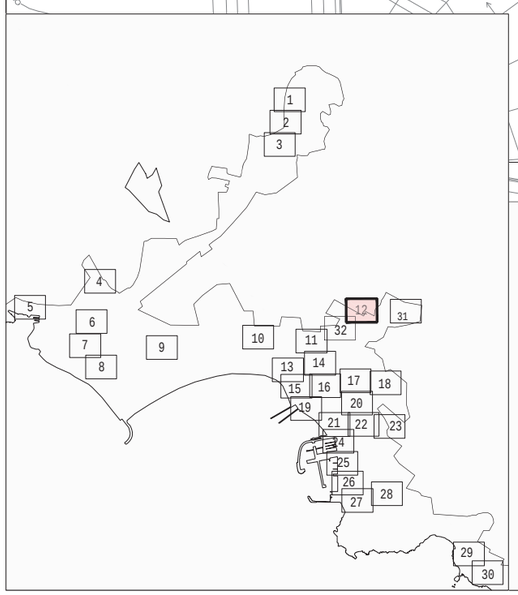
ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 321 de 624





- REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm
- FLONJALL TIPUS 1 (Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)
- FLONJALL TIPUS 2A (Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)
- FLONJALL TIPUS 2B (Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)
- FLONJALL TIPUS 3 (Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)
- NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

E 1/7

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de ROSES

ESCALA: 1/1000

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

Nº PLÀNOL: 4.12

Platja Nova

Pont de Can Vinyes

AVINGUDA DE RHODES

CARRER DE FIGUERES

Carrer de Figueres

C. de Figueres

C. del Joc de la Pilota

C/ DEL JOC DE LA PILOTA

CARRER DE JOSEP CERVERA BRETÓ

CARRER DEL CASTELL DE LA TRINITAT

CARRER DE TARRAGONA

Carrer de Madrid

Carrer de Sevilla

Carrer de Lluis Companys

Ronda de Miquel Oliva Prat

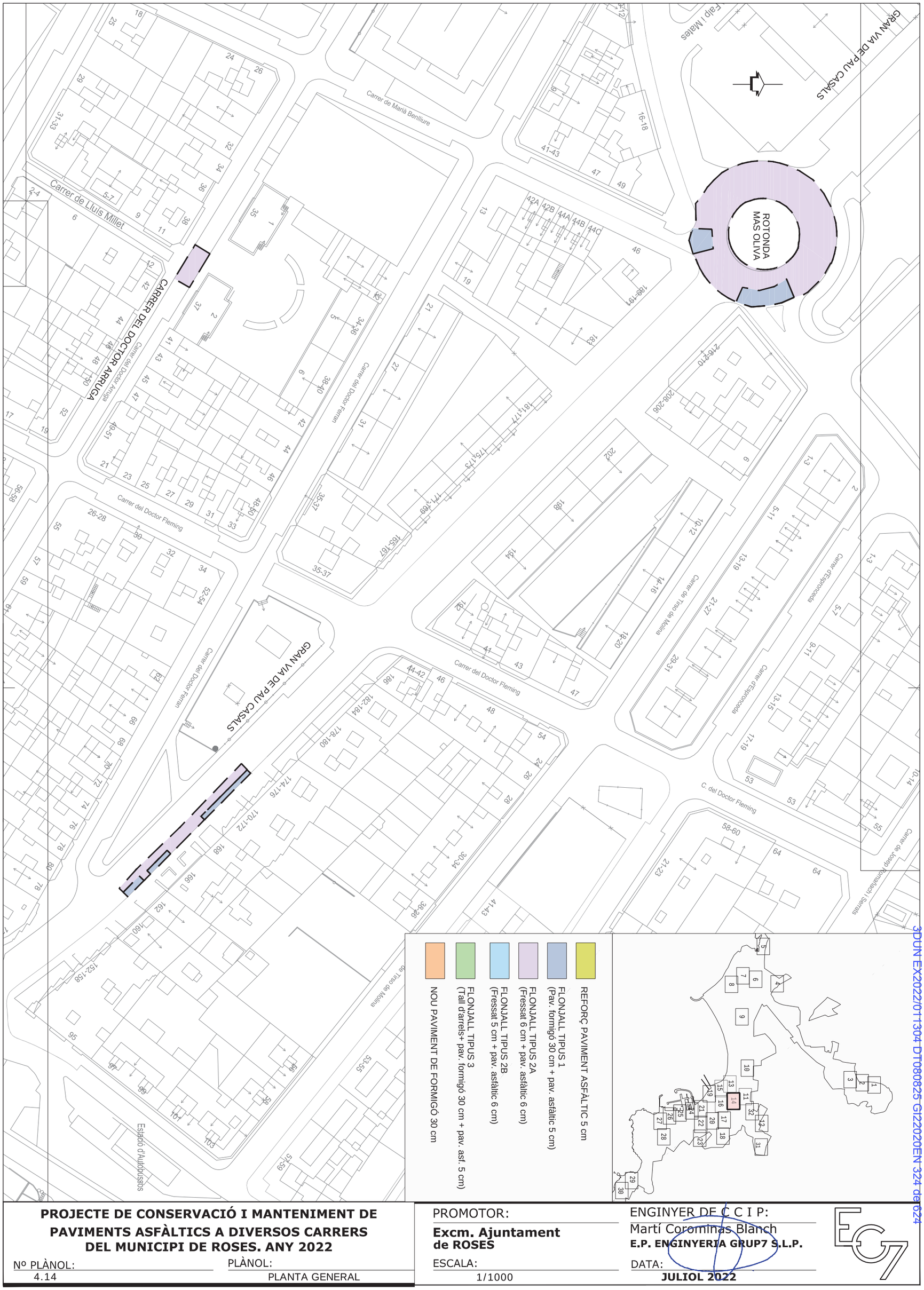
Carrer del Castell de la Trinitat

Carrer de la Mainada

Carrer de Manuel Cortés

Carrer de Manuel Cortés

Carrer de Manuel Cortés



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.14

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 324 de 624

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

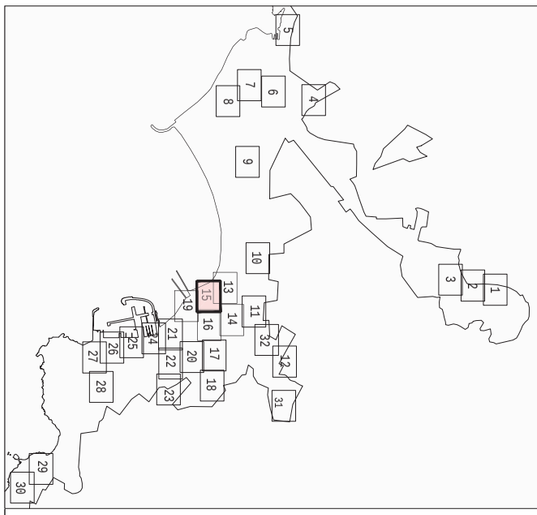
FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fresat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fresat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm



AVINGUDA DE RHODES

CARRER DE JOSEP CERVERA I BRET

C/ DEL JOC DE LA PILOTA

C. del Joc de la Pilota

CARRER DE LA TRAMUNTANA

Plaça de Catalunya

Avinguda de Rhode

Carrer del Dr. Pi i Sunyer

Carrer del Pou

Carrer de Puig Alt

Carrer de Sant Josep

C. Pujada a l'Escorxador

Plaça de la Pau

Carrer de l'Escorxador

Carrer del Capità Ariza

Carrer de Barcelona

Carrer de Josep Sabater i Calderó

Carrer del Castell de la Trinitat

Carrer d'Aragó

CARRER D'ARAGÓ

Carrer de Girona

Carrer de Lleida

Carrer d'en Mairo

Carrer del Dr. Barraquer

Carrer de Manà Benlliure

Plaça de l'Empordà

ROSES

CARRER DE TARRAGONA

C. de la Riera dels Ginjolers

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 325 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.15

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fresat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fresat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

CARRER DE TARRAGONA

Carrer del Doctor Fleming

Carrer del Doctor Barraquer

Carrer del Doctor Arruga

Carrer de Lleida

Carrer de la Riera dels Ginjolers

Carrer de les Cosconilles

Tr. de la Riera dels Ginjolers

Carrer d'en Mairo

Carrer de Peralada

Carrer Nou Més Alt

C. de Castro Méndez Núñez

Carrer del Doctor Santiago Ramón y Cajal

Carrer de Joan Maragall

CARRER FRANCESC MACIÀ

GRAN VIA DE PAU CASALS

C. de la Pubilla

C. Tramuntana

C. d'Hercàlit

Carrer del Pare Antoni Maria Claret

Carrer del Rafael dels Grecs

Carrer de Pizarro

Carrer dels Germans Pinzón

Carrer de Cristòfol Colom

Carrer del Doctor Fleming

Carrer del Doctor Arruga

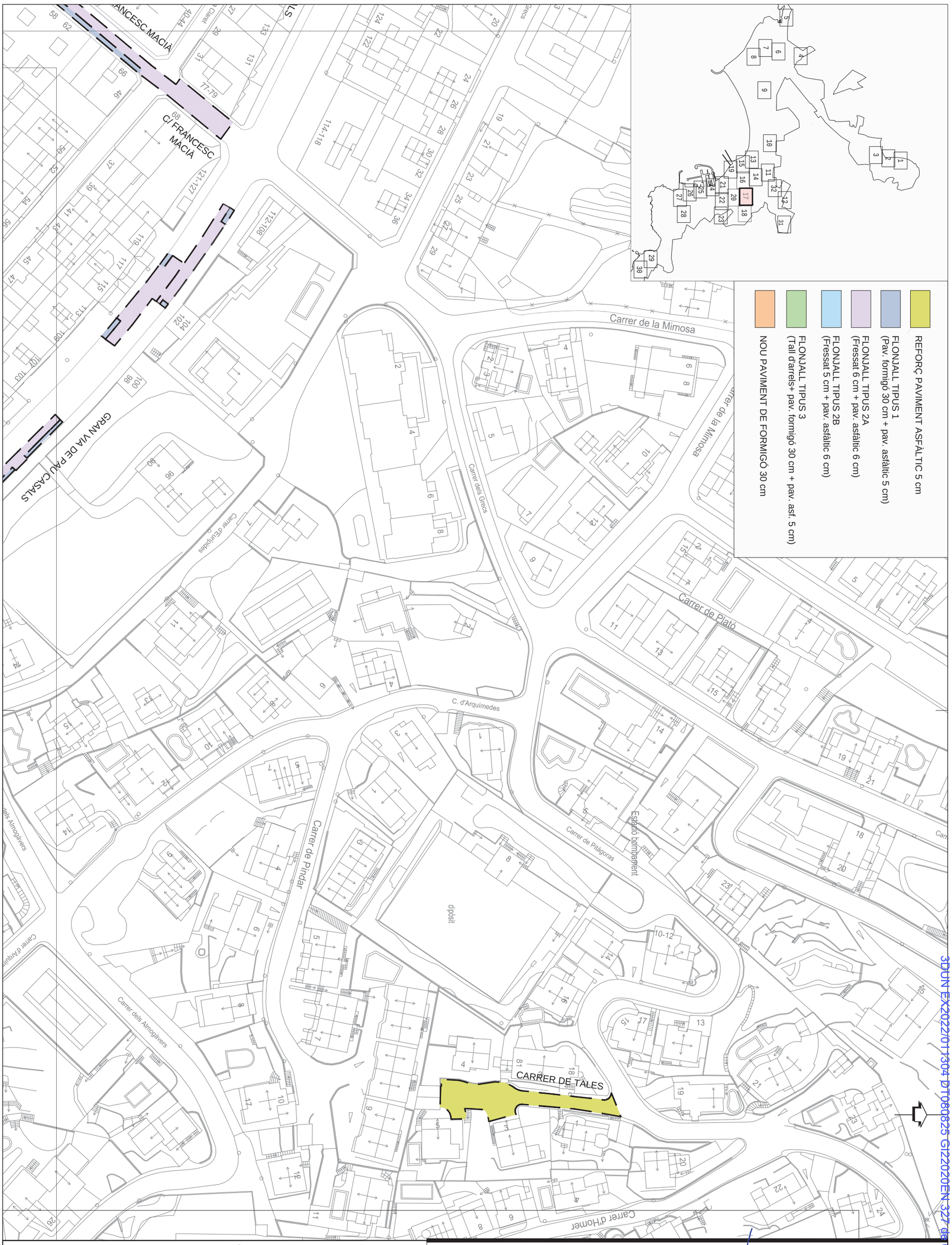
Carrer del Doctor Barraquer

Placeta de l'Eixample

Trav. de l'Exemple

C. de la Riera dels Ginjolers

Carrer del Doctor Santiago Ramón y Cajal



3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 327 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.17

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

Carrer d'Homer
Carrer de Pitàgores
Carrer de Pitágores
Carrer de Pitàgores
C. de Pitàgores
Carretera del Pla de les Cales
la Muntanyeta
CARRER DE PITÀGORAS
CARRER DE PITÀGORAS
el Cap de l'Home
el Llit de la Generala
els Grecs
Carrer de Praxíteles
dipòsit

3DUN EX2022/011304 DT080825 GIZ2020EN 328 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.18

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

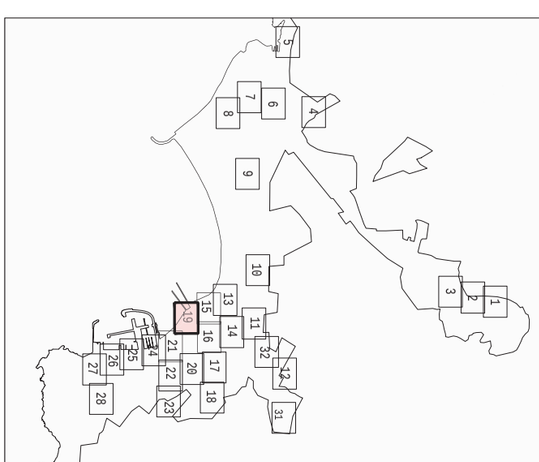
FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm



ROSES

Platja de la Punta

Avinguda de Rhode

Carrer de les Oliles

Carrer de Sant Anton

Carrer de Sant Pere Baix

Carrer de Sant Pere

Carrer de la Palmera

Carrer de Pomos

Carrer de Sant Isidre

Carrer de l'Esperança

Carrer de Sant Elm

Carrer dels Traginers

Carrer de Joan Badosa Compte

Carrer de Sant Sebastià

Trav. de l'Església

Plaça de Sant Pere

Carrer del Doctor Pi i Sunyer

C. de la Riera dels Ginjo

3DUN EX2022/011304 DT080025 GI220020EN 329 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.19

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

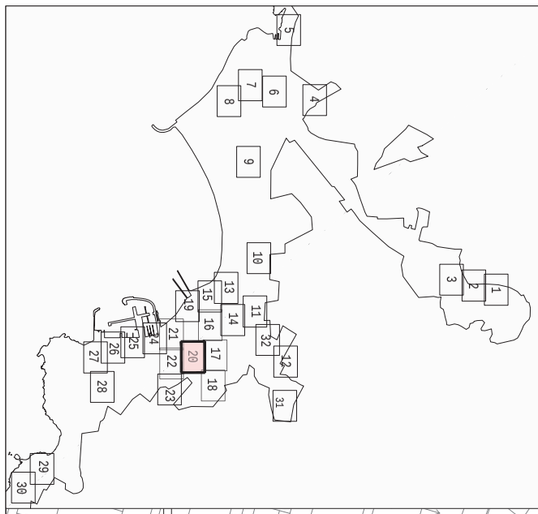
FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm



Carrer de Juli Garreta
Carrer del Mossèn Carles Fallu
Carrer del Doctor Santiago Ramón y Cajal
Carrer de Pompeu Fabra
Carrer del Pare Antoni Maria Claret
Carrer d'Arquimedes
Carrer dels Almogàvers
Carrer de Parmènides
Carrer de Miron
Carrer de Polièlet
Carrer dels Sol
Arquitecte Antoni Gaudí
GRAN VIA DE PAU CASALS

3DUN EX2022/011304 DT080825 GIZ2020EN 330 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.20

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

Platja de la Punta

Avinguda de Rhode

Carrer de la Llotja

Carrer dels Pescadors

Avinguda de Jaume I

Carrer de Lluigardo López

Carrer de Llevant

C. Remendadores

Riera de la Cuana

Pont de la Quarantena

CARRER DE L'ARQUITECTE ANTONI GAUDÍ

Plaça de Frederic Rahola

Carrer del Cap Norfeu

Plaça de Josep Tarradellas

ROSES

3DUN-EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 331 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.21

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA:
JULIOL 2022

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de ROSES

ESCALA:
1/1000

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

PLÀNOL:
PLANTA GENERAL

Nº PLÀNOL:
4.22

- REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm
- FLONJALL TIPUS 1 (Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)
- FLONJALL TIPUS 2A (Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)
- FLONJALL TIPUS 2B (Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)
- FLONJALL TIPUS 3 (Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)
- NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

- REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm
- FLONJALL TIPUS 1 (Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)
- FLONJALL TIPUS 2A (Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)
- FLONJALL TIPUS 2B (Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)
- FLONJALL TIPUS 3 (Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)
- NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL:	PLÀNOL:
4.23	PLANTA GENERAL

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de ROSES

ESCALA:
1/1000

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA:
JULIOL 2022

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 333 de 624

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

Port esportiu de Roses

Passeig de Beas de Segura

Avinguda de Rhode

Carrer de Josep Pla

Carrer de les Drassanes

Carrer de l'Arquitecte Gaudí

Carrer de la Pujada del Puig Rom

Carrer de la Barca

Gran Via de Pau Casals

Riera de la Cuana

AVINGUDA DE LA RIERA DE LA CUANA

Avinguda de la Riera Cuana

Pont de la Quarantena

0,78
0,76
0,70
0,74

3DUN EX2022011804 DE 20220825 GIZ2020EN 334 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.24

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

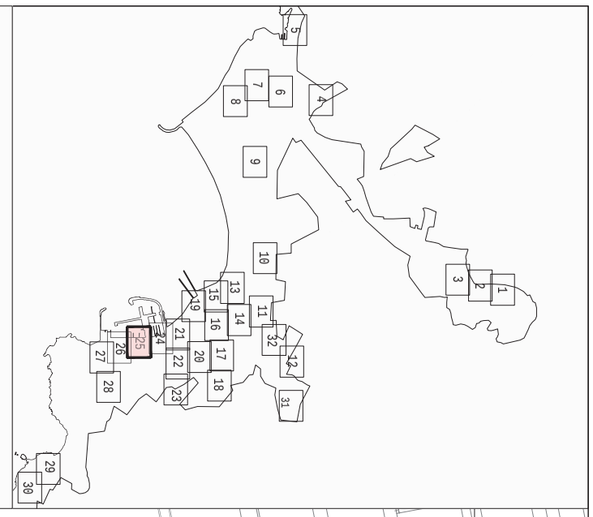
FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arreis+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm



Mar Mediterrània

Port de Roses

CARRETERA DEL FAR

CARRETERA DEL FAR

Carrer de Mercè Rodoreda

Carrer d'Anbau

C. de Mercè Rodoreda

Carrer de Francesc Alegre

Plaça de Carles Fages de Climent

GRAN VIA DE PAU CASALS

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 335 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.25

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

EG7

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.26

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

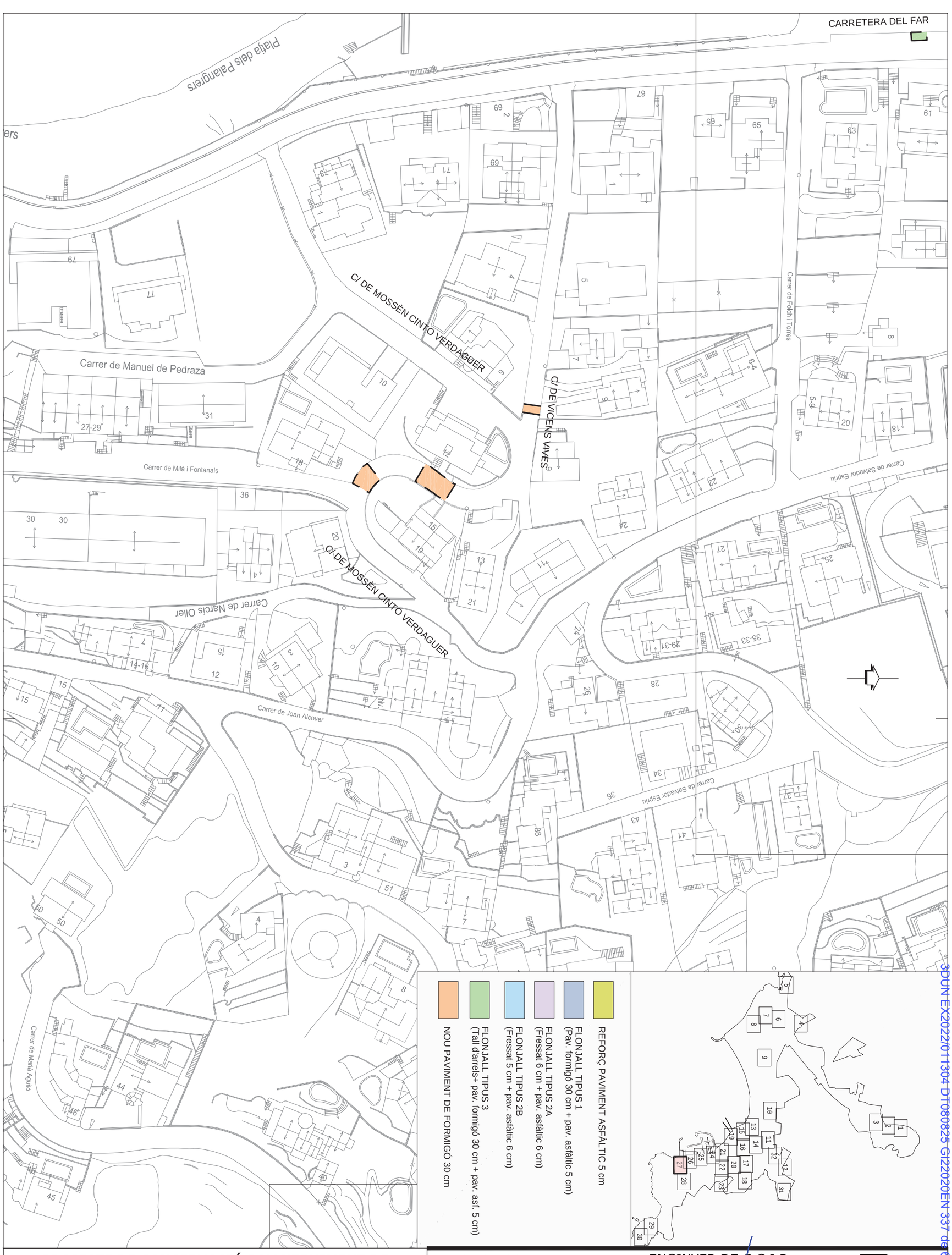
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 336 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.27

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GIZ2020EN 337 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.28

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 338 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.29

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 339 de 624

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

CARRER DE DIEGO VELÁZQUEZ

Avinguda de José Díaz Pacheco

Carrer del Camí del Turó d'Ullastrell

l'Almadrava

constr.

dipòsit

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.30

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 340 de 624

REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC 5 cm

FLONJALL TIPUS 1
(Pav. formigó 30 cm + pav. asfàltic 5 cm)

FLONJALL TIPUS 2A
(Fressat 6 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 2B
(Fressat 5 cm + pav. asfàltic 6 cm)

FLONJALL TIPUS 3
(Tall d'arrels+ pav. formigó 30 cm + pav. asf. 5 cm)

NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ 30 cm

Nova vorada remuntable

Nova vorada remuntable

Carrer de Lisboa
Carrer d'Amsterdam
Carrer de Luxemburg
Carrer de Berlín
Carrer de Berlín
Carrer de Viena
Carrer d'Oslo
Carrer de Mònaco
CARRER AMSTERDAM
Carrer d'Amsterdam
Carrer de Copenhaguen
Carrer de Dublín
Carrer d'Andorra
C. de Brussel·les
Carrer de Brussel·les
Carrer de Brussel·les

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 341 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.31

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 4.32

PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 342 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.0

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

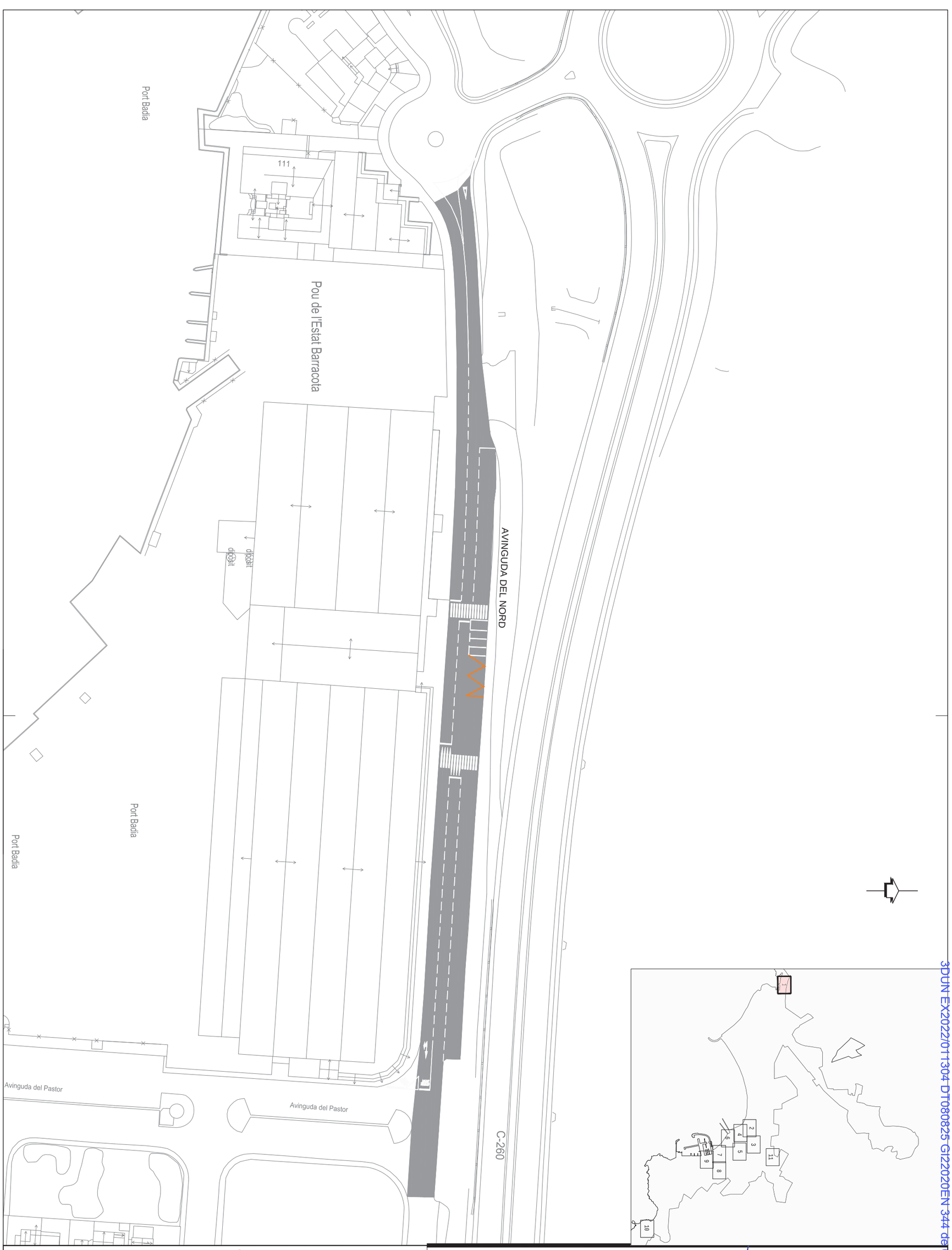
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/22000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 343 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.1

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

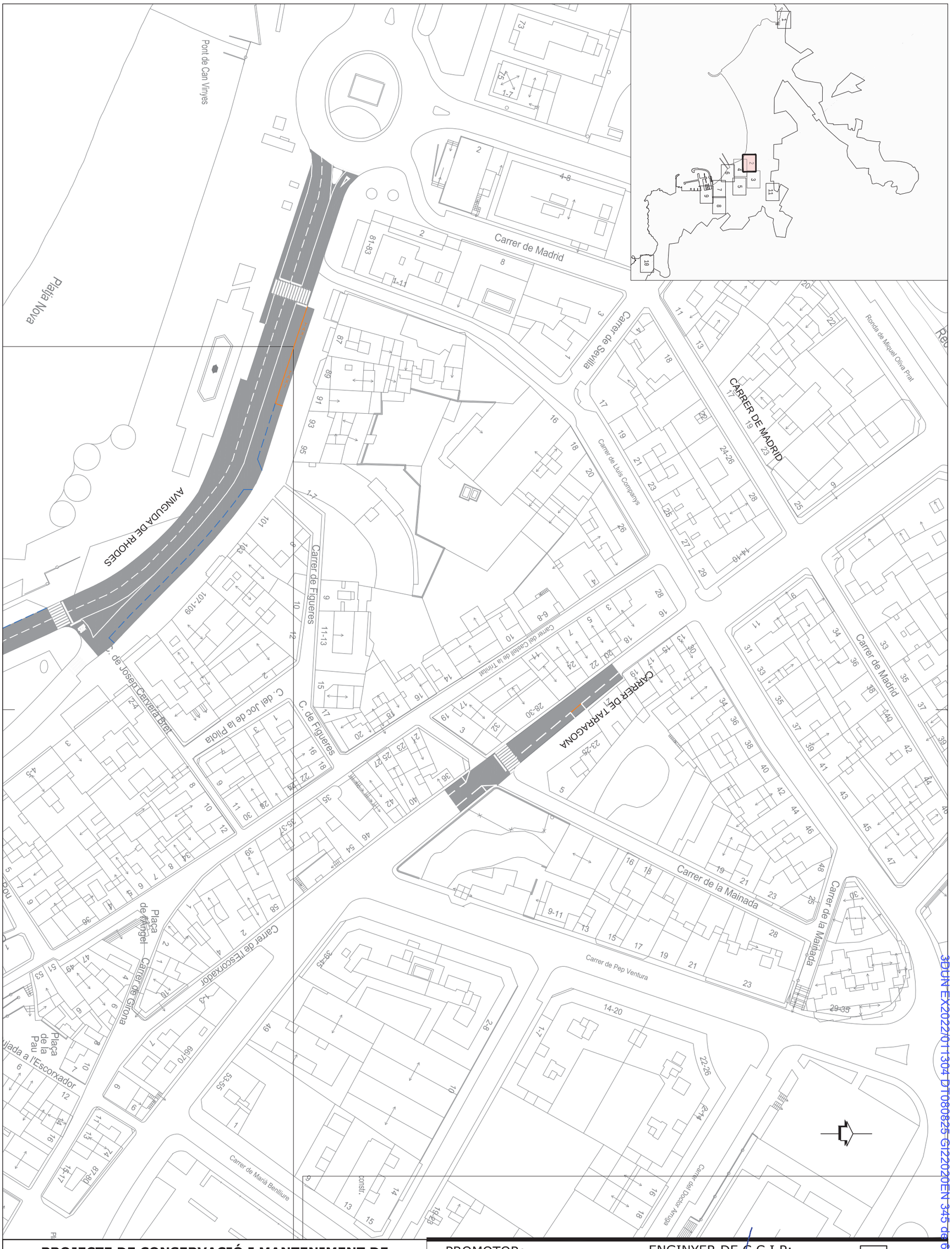
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 344 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.2

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

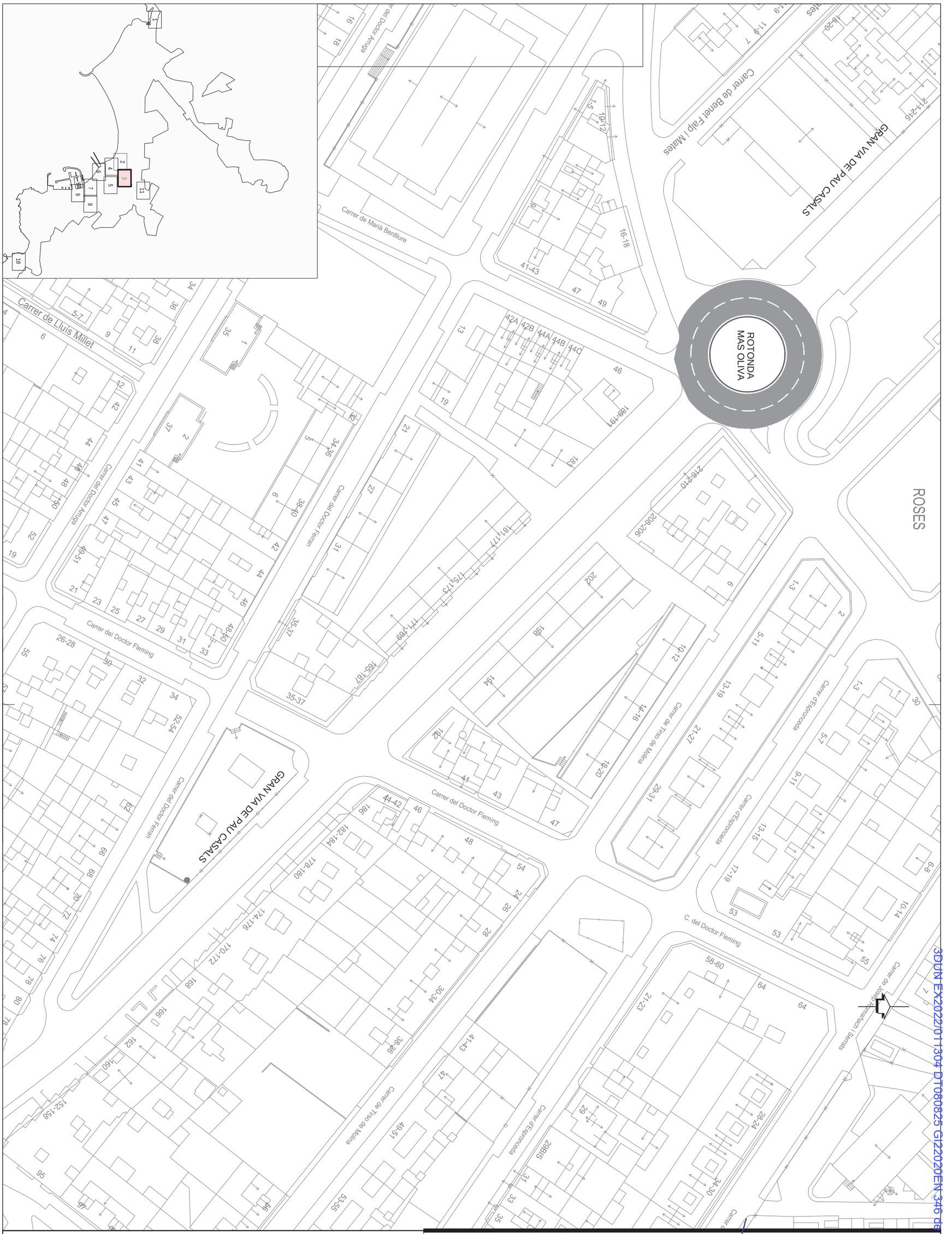
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 345 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.3

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

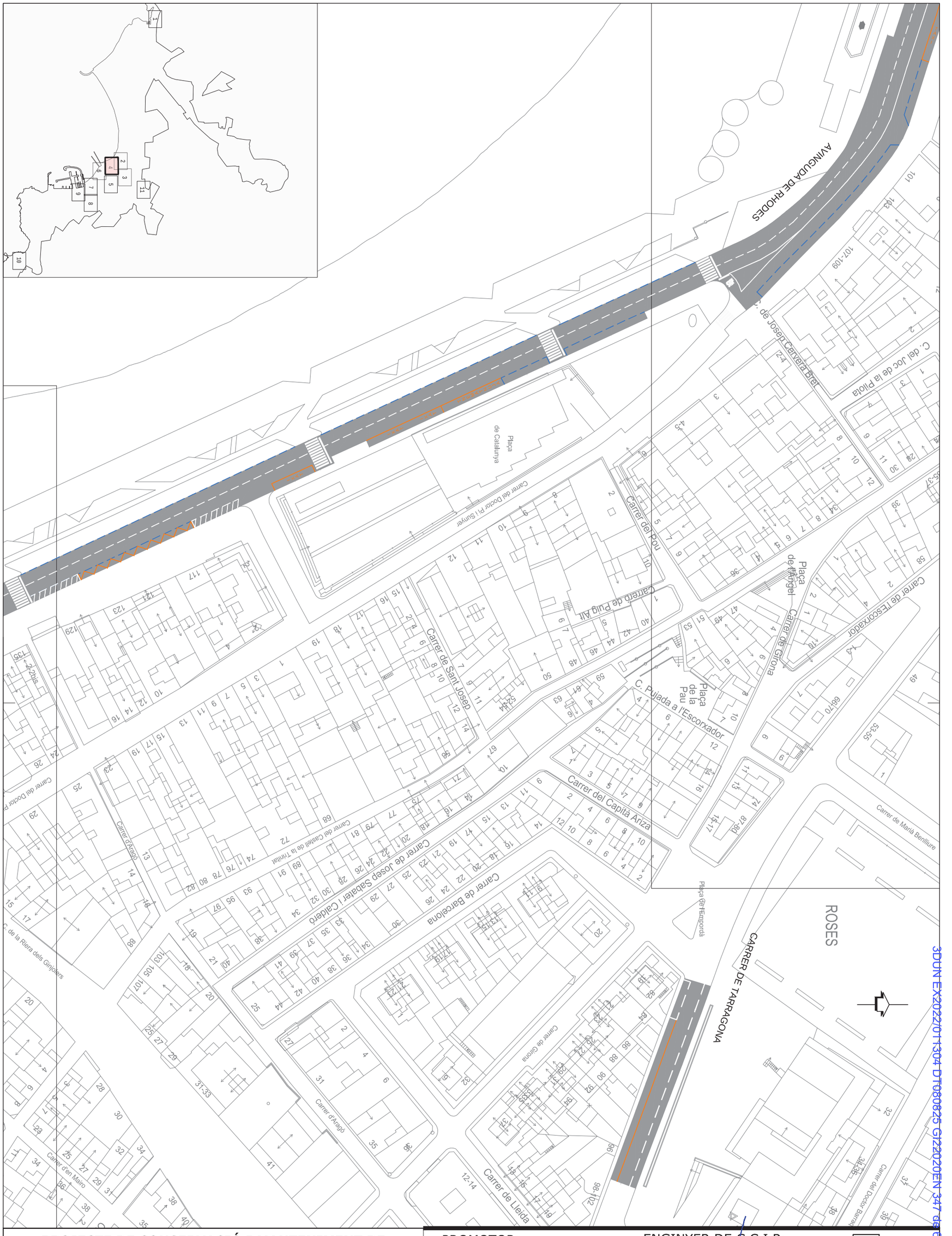
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 346 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.4

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

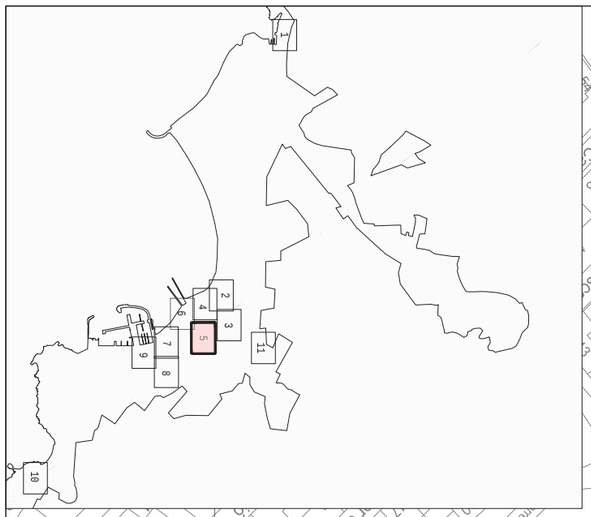
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 347 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.2

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

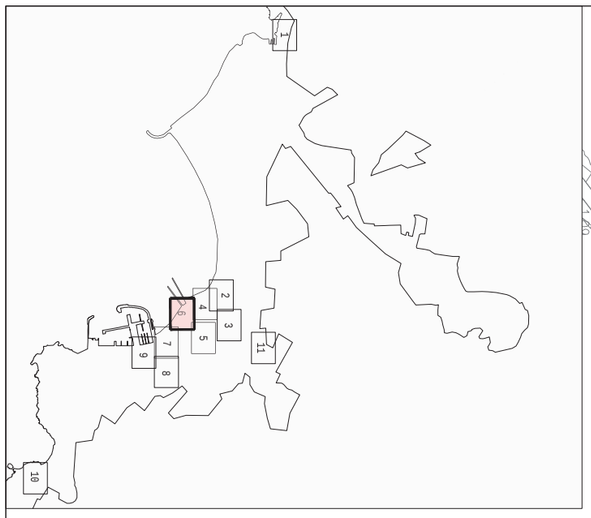
ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch

E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN-EX2022/011304-DT080825-GI2020EN-348 de 624



ROSES
AVINGUDA DE RHODES
Platja de la Punta
Plaça de Sant Pere
Carrer de les Oliles
Carrer de Sant Anton
Carrer de Sant Pere Baix
Carrer de la Palmera
Carrer de Pomos
Carrer de Sant Isidre
Carrer de l'Esperança
Carrer de Sant Elm
Carrer dels Traginers
Carrer d'en Mairo
Carrer del Doctor Pi i Sunyer
Carrer de Joan Badosa Comalat
Carrer de Sant Sebastià
Trav. de l'Església
C. de la Riera dels Ginjo
Carrer de l'Heure
709
713

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.6

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

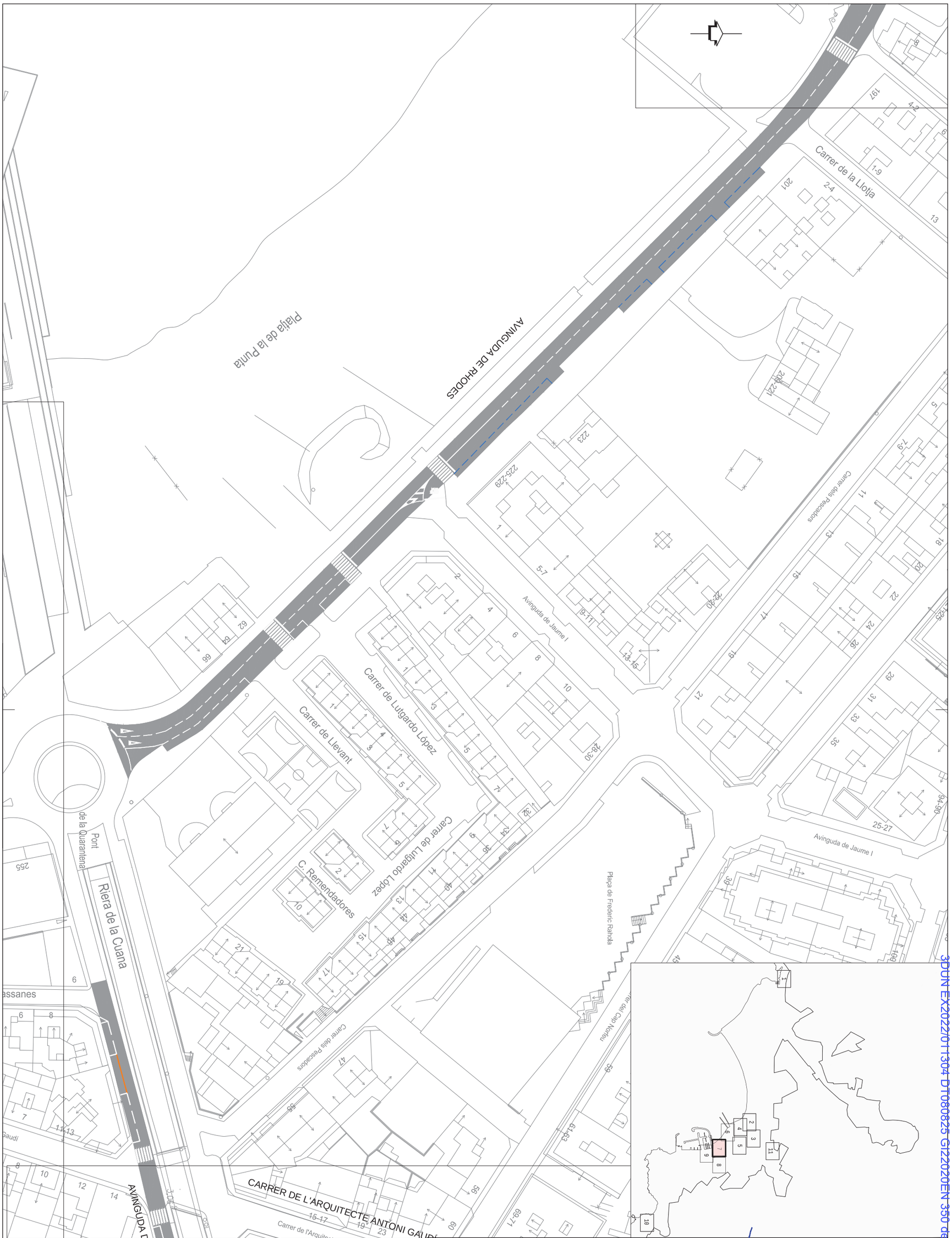
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/01304 DT080025 GI2202EN 349 de 624



3DUN EX2022/011304 DT080825 GI220220EN 350 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.7

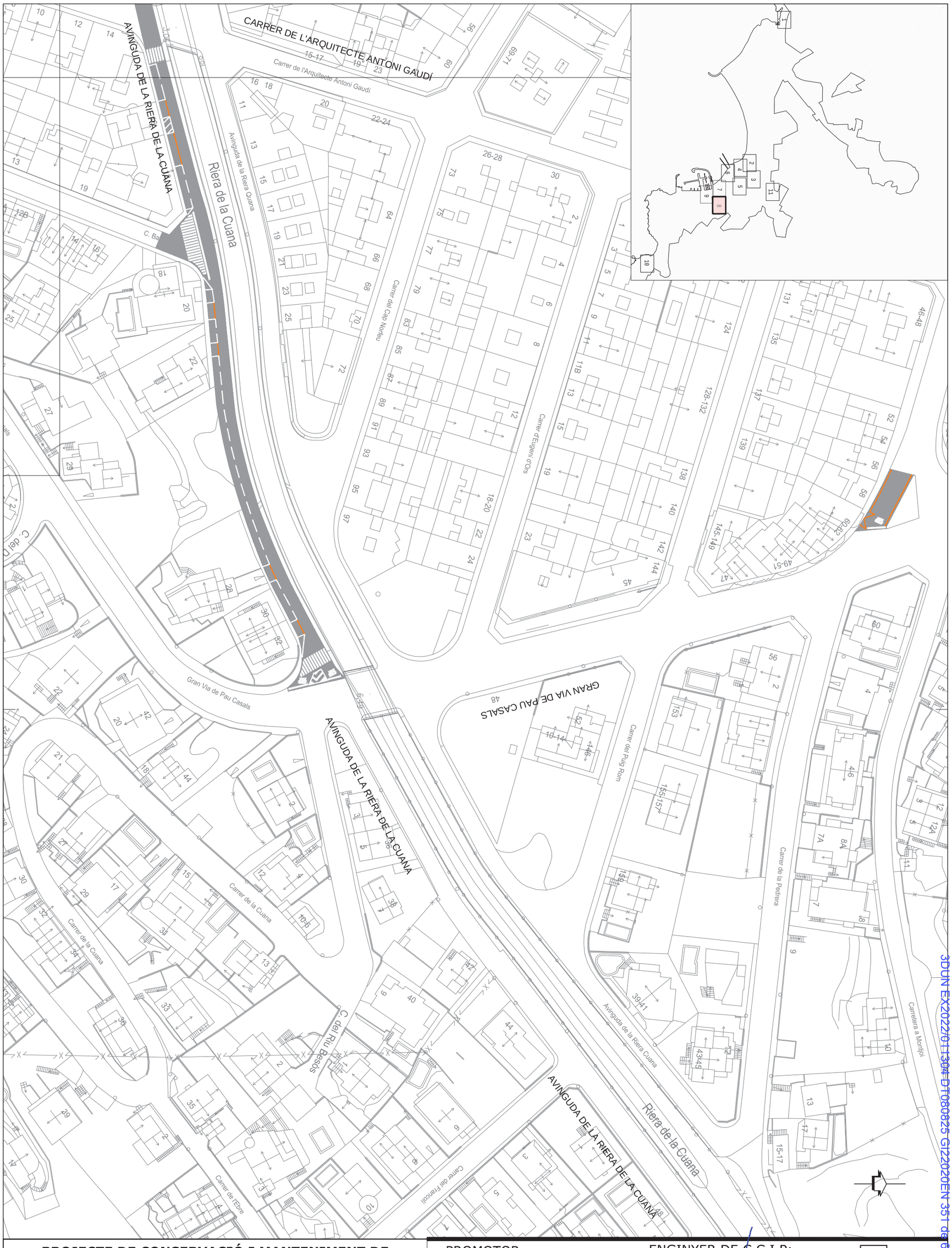
PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.5

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

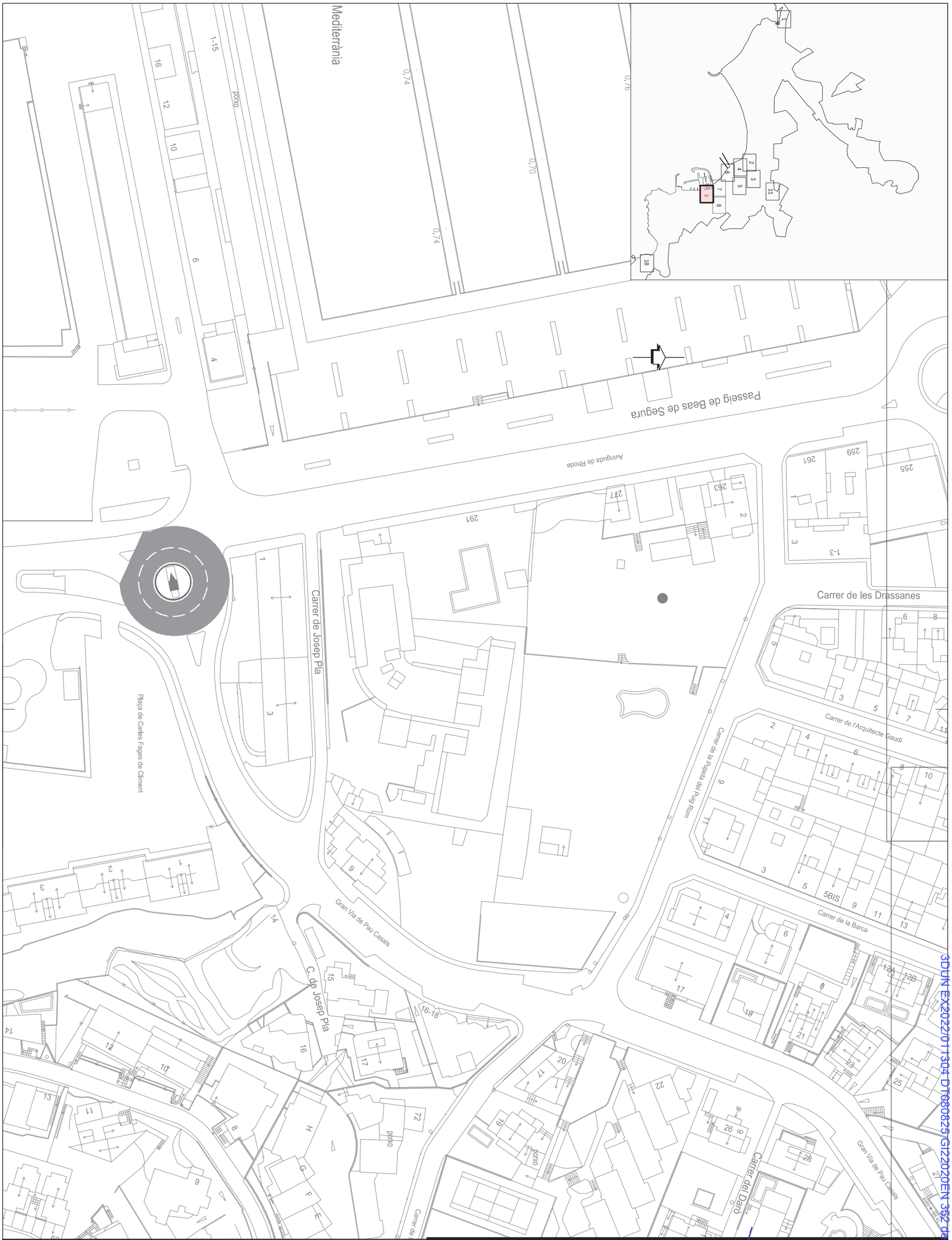
PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 351 de 624



PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.9

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022011304 DT080825 GI2020EN 362 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.10

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 353 de 624

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 5.11

PLÀNOL: PLANTA SENYALITZACIÓ

PROMOTOR: **Excm. Ajuntament de ROSES**

ESCALA: 1/1000

ENGINYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

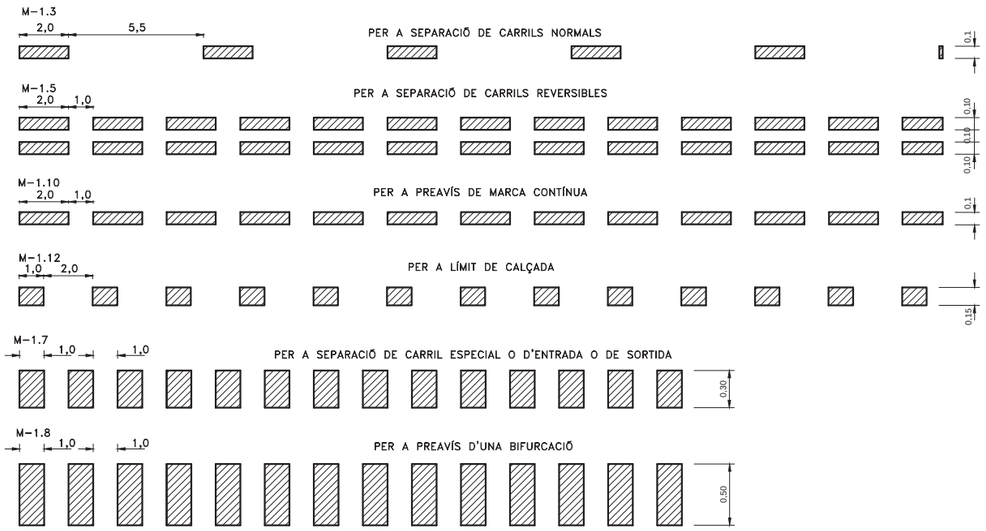
3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2020EN 354 de 624

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI22020EN 355 de 624

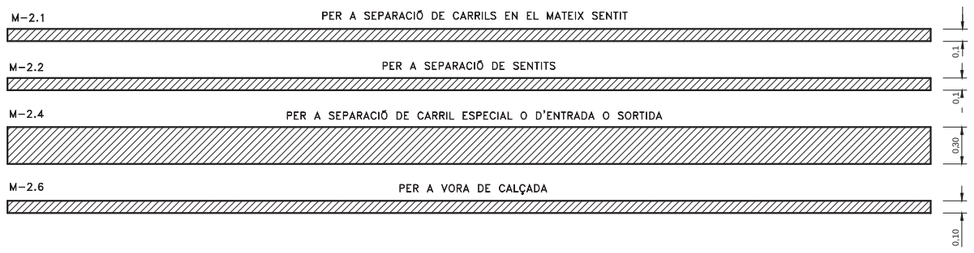
DETALLS DE SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

VIA AMB VM ⩽ 60 Km/h

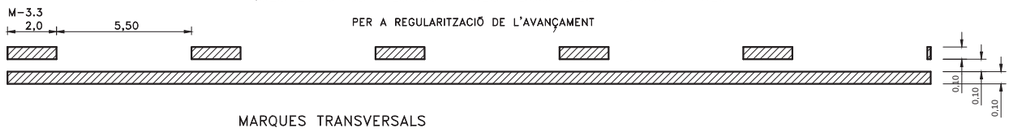
MARQUES LONGITUDINALS DISCONTÍNUES
ESCALES H = 1:200
V = 1:40



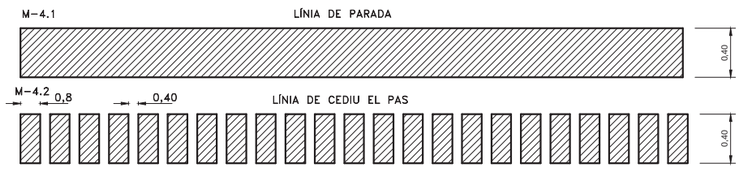
MARQUES LONGITUDINALS CONTÍNUES



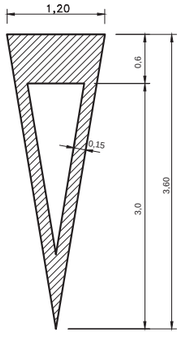
MARQUES LONGITUDINALS CONTÍNUES ADOSSADES A DISCONTÍNUES



MARQUES TRANSVERSALS

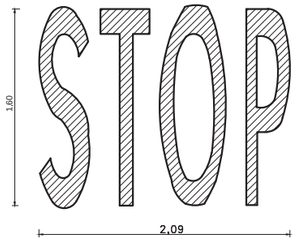


INSCRIPCIÓ
ESCALA 1:60
M-6.5



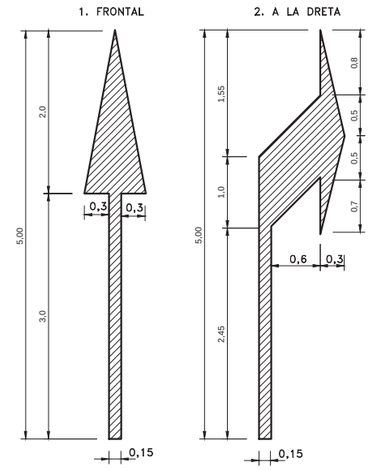
S = 1,434 m2

INSCRIPCIÓ
ESCALA 1:40
M-6.4



S = 1,23 m2

FLETXES
ESCALA 1:60
M-5.2

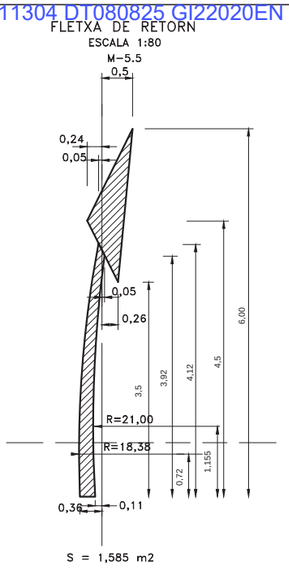


S = 1,20 m2

S = 1,5037 m2

S = 2,175 m2

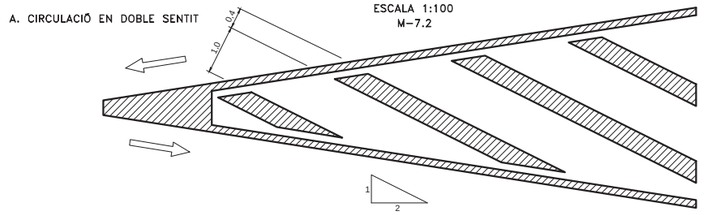
FLETXA DE RETORN
ESCALA 1:80
M-5.5



S = 1,585 m2

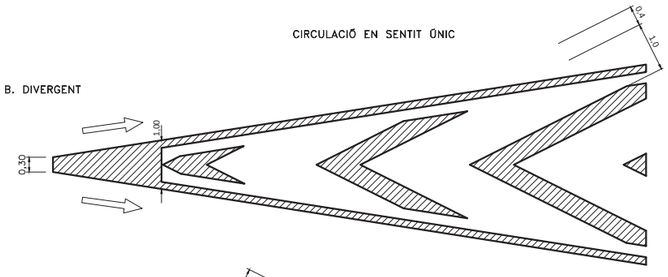
ZEBREJATS
ESCALA 1:100
M-7.2

A. CIRCULACIÓ EN DOBLE SENTIT

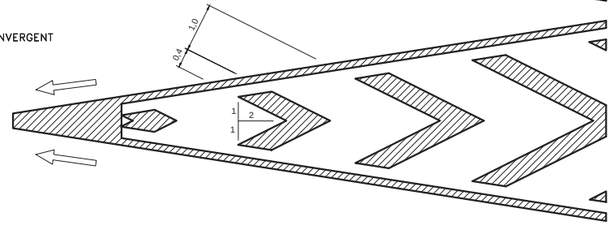


CIRCULACIÓ EN SENTIT ÚNIC

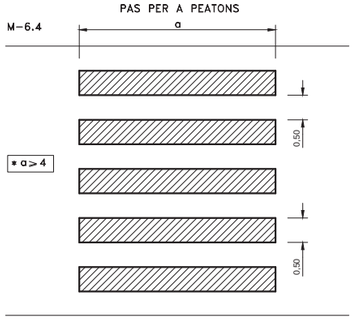
B. DIVERGENT



C. CONVERGENT



PAS PER A PEATONS



PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de ROSES

ESCALA: 1/----

ENGINYER DE C C I P:
Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

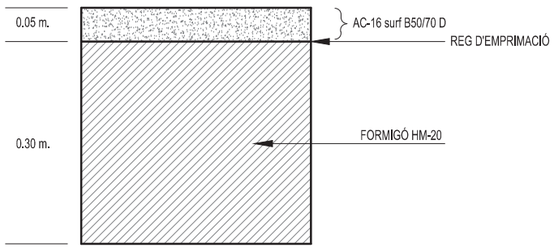
DATA: **JULIOL 2022**

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

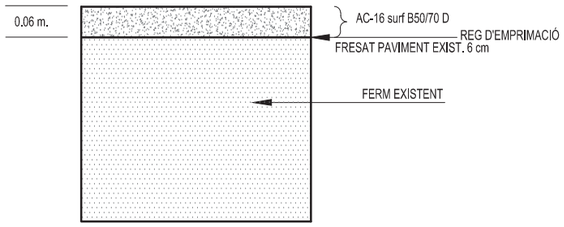
Nº PLÀNOL: 6

PLÀNOL: DETALLS SENYALITZACIÓ

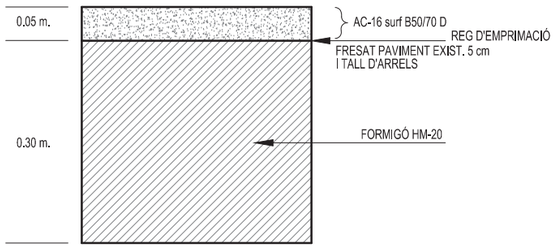
DETALL FLONJALL TIPUS - 1



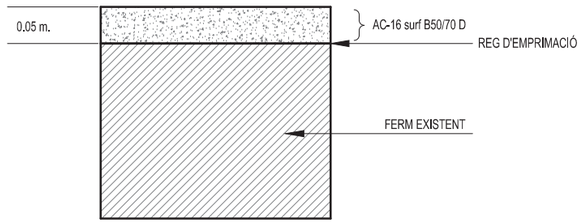
DETALL FLONJALL TIPUS - 2A



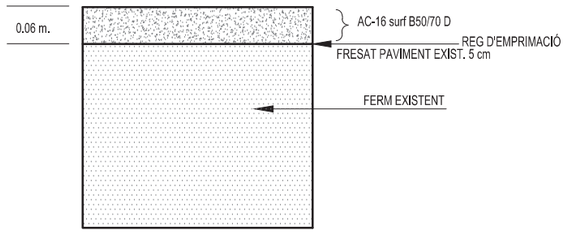
DETALL FLONJALL TIPUS - 3



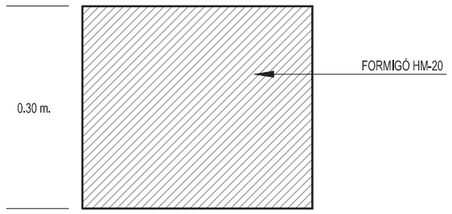
DETALL REFORÇ PAVIMENT ASFÀLTIC (5 cm)



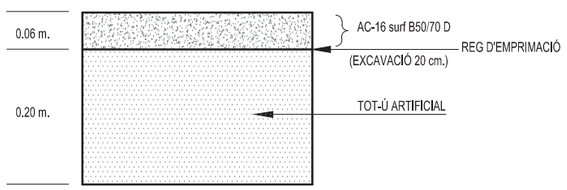
DETALL FLONJALL TIPUS - 2B



NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ



NOU PAVIMENT ASFÀLTIC



E 1:7

ENGINYER DE C I P:
Martí Coromines Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

DATA: **JULIOL 2022**

PROMOTOR:
Excm. Ajuntament de ROSES

ESCALA: 1/50

PROJECTE DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI DE ROSES. ANY 2022

Nº PLÀNOL: 7

PLÀNOL: DETALLS PAVIMENTS

III - PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERAL
1.1. INTRODUCCIÓ
1.1.1. Definició
1.1.2. Àmbit d'aplicació
1.2. CONSIDERACIONS GENERALS
1.2.1. Documents del projecte
1.2.2. Responsabilitat del contractista
1.2.3. Obligacions del contractista
1.2.4. Compliment de les disposicions vigents
1.2.5. Indemnitzacions a càrrec del contractista
1.2.6. Despeses a càrrec del contractista
1.2.7. Direcció de les obres
1.2.8. Condicions generals d'execució de les obres
1.2.9. Modificacions d'obra
1.2.10. Control d'unitats d'obra
1.2.11. Mesures d'ordre i seguretat
1.2.12. Conservació del medi ambient
1.2.13. Obra defectuosa
1.2.14. Replanteig de les obres
1.2.15. Senyalització de les obres
1.2.16. Materials
1.2.17. Desviaments provisionals
1.2.18. Abocadors
1.2.19. Explosius
1.2.20. Servituds, serveis i elements afectats
1.2.21. Existència de trànsit durant l'execució de l'obra
1.2.22. Interferència amb altres contractistes
1.2.23. Desviament de serveis
1.2.24. Recepció d'obra i termini de garantia
1.2.25. Conservació de les obres
1.2.26. Liquidació
1.2.27. Preus unitaris
1.2.28. Partides alçades
1.2.29. Abonament d'unitats d'obra
1.2.30. Revisió de preus
1.2.31. Disposicions tècniques legals d'aplicació
1.3. CONSIDERACIONS PARTICULARS
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
1.1 P2146- demolició de paviments i bases
1.2 DEMOLICIÓ DE RIGOLA

1.3 DEMOLICIÓ DE VORADA

1.4 tall amb disc en paviment per marcar límit demolició

1.5 TALA CONTROLADA

1.6 excavació de rasa amb mitjans mecànics

1.7 disposició de residus instal·lació autoritzada

1.8 SUBBASE DE FORMIGÓ (CE, EHE)

1.9 SUBBASE DE TOT-U

1.10 base de formigó

1.11 VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

1.12 VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ AMB RIGOLA

1.13 RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ

1.14 PAVIMENT DE PANOT

1.15 paviment de formigó sense additius

1.16 paviment de mescla bituminosa contínua en calent

1.17 pintat de marques longitudinals

1.18 emulsió bituminosa per ferms i paviments

1.19 formigó per a paviments HF

1.20 mescla bituminosa contínua en calent tipus AC

1.21 microesferes de vidre per a senyalització

1.22 pintura per a marques vials

1.23 demolició de paviments i bases

1.24 tall amb disc en paviment per marcar límit demolició

1.25 excavació de rasa amb mitjans mecànics

1.26 disposició de residus instal·lació autoritzada

1.27 base de formigó

1.28 paviment de formigó sense additius

1.29 paviment de mescla bituminosa contínua en calent

1.30 reg amb lligant hidrocarbonat

1.31 pintat de marques longitudinals

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 360 de 624

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERAL

1.1. INTRODUCCIÓ

1.1.1. Definició

El present Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt d'instruccions per al desenvolupament de les obres i conté condicions normalitzades pel que fa als materials i a les unitats d'obra.

1.1.2. Àmbit d'aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec de Condicions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de l'Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Condicions Tècniques Particulars del projecte.

Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec es tindrà en compte el que indiqui la normativa esmentada a l'apartat 2.31.

1.2. CONSIDERACIONS GENERALS

1.2.1. Documents del projecte

El projecte consta dels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i annexos
Document núm. 2: Plànols
Document núm. 3: Plec de condicions
Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

Memòria

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 361 de 624

Plànols

Plec de Condicions amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)

Amidaments

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos, els estadets, els pressupostos parcials, resum de pressupostos i el pressupost per al coneixement de l'Administració.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Condicions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Condicions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Condicions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

1.2.2. Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 362 de 624

parcials.

1.2.3. Obligacions del contractista

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
b) Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.
c) El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 210 de la Llei de Contractes del Sector Públic (d'ara endavant LCSP).
e) Igualment, si el pressupost excedeix de 300.000 euros, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
f) A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de FAX i servei de correu electrònic
g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
h) La direcció d'obra, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
i) Amb relació a l'oficina d'obra i al llibre d'ordres, només es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 del Plec de Clàusules Administratives Generals. El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

1.2.4. Compliment de les disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius,

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 363 de 624

carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Salut, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directa o indirectament, siguin necessaris per al compliment del contracte.

1.2.5. Indemnitzacions a càrrec del contractista

Hom es regirà pel que disposi l'article 287 de la LCSP i la clàusula 12 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

1.2.6. Despeses a càrrec del contractista

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- Despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats

- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
- El contractista haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públic i de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent.
- Segons allò que estableix al plec de condicions administrativa generals aprovat al ple de l'ajuntament, seran a compte del contractista les despeses d'assaigs de Control de Qualitat, fins a l'1,5 % del pressupost de licitació.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa
- Les despeses de retirada de materials rebutjats i correcció de les deficiències observades posades de manifest pels corresponents assaigs i proves
- Despeses de millora i manteniment de les senyalitzacions provisionals d'obra i desviaments de transit
- Despeses degudes a trasllats de maquinàries, materials varis, partides de seguretat i salut i treballadors entre diferents àmbits del projecte.
- Despeses associades al manteniment i instal·lació dels mitjans auxiliars per a executar l'obra.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

1.2.7. Direcció de les obres

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

1.2.8. Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 365 de 624

1.2.9. Modificacions d'obra

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 233 de la LCSP.

1.2.10. Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa de Control de Qualitat redactat pel director de l'execució de l'obra.

L'import, fins a l'1% del pressupost de licitació, anirà a càrrec del contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per la Propietat de l'obra.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.
2) El contractista avisarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
3) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
4) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

1.2.11. Mesures d'ordre i seguretat

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

Es obligació del contractista el compliment de totes les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut, especialment la llei 31/1995 i el Real Decret 1627/1997.

En totes les obres amb pressupost de licitació inferior a 475.000 euros, el cost de la seguretat i salut es considerarà inclòs als preus unitaris.

1.2.12. Conservació del medi ambient

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 366 de 624

mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a rebaixar la contaminació acústica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.2.13. Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

1.2.14. Replanteig de les obres

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

1.2.15. Senyalització de les obres

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com també a complir les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 367 de 624

Així mateix, en el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, el contractista estarà obligat a instal·lar, a càrrec seu, un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per la Generalitat de Catalunya. A tals efectes, la direcció facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

1.2.16. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Si per complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

Abans de la col·locació de qualsevol material, el contractista presentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

1.2.17. Desviaments provisionals

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebi de la direcció.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 368 de 624

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

1.2.18. Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanació, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions. permisos necessaris i canons.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complementació de la normativa vigent en matèria de

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202EN 369 de 624

medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

1.2.19. Explosius

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al projecte o les que dicti la direcció d'obra.

Anirà a càrrec del contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, i el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.

Per tant, tots aquells treballs en què es requereixi l'ús d'explosius, s'hauran de realitzar amb estricte compliment del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat en la Mineria, aprovat pel RD 863/1985 de 2 d'abril de 1985, de l'Ordre de 20 de març de 1986, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries relatives als capítols IV, V, IX i X d'aqueix Reglament i de les condicions establertes en les preceptives autoritzacions atorgades pels serveis corresponents del Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya.

La direcció podrà prohibir la utilització de voladures o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització pels mètodes utilitzats no allibera el contractista de la responsabilitat dels damnatges causats.

El contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per advertir el públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.

En tot cas, el contractista serà responsable dels damnatges que es derivin de la utilització d'explosius.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 370 de 624

1.2.20. Servituds, serveis i elements afectats

Amb relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del Plec de Clàusules Administratives Generals. A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el Plec de Condicions aquelles que apareguin definides als plànols del projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

1.2.21. Existència de trànsit durant l'execució de l'obra

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 371 de 624

motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.2.22. Interferència amb altres contractistes

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.2.23. Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions s'abonaran segons el que s'especifiqui al quadre de preus núm. 1.

L'empresa adjudicatària de les obres de desviament de qualsevol servei existent no tindrà dret a cap

indemnització pel retard per dificultats en l'execució de les dites obres, en cas que la direcció d'obra consideri necessària l'adjudicació a una altra empresa. En qualsevol cas, l'empresa contractista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització.

1.2.24. Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Recepció de les obres.

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, i d'acord amb el que s'especifica al punt 1.1.8 d'aquest Plec, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin elaborar el plànol definitiu de l'obra.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica. Haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 218 de la LCSP en l'apartat núm. 5.

Termini de garantia.

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 373 de 624

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l' incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, tal i com disposa l'article 219 de la LCSP.

1.2.25. Conservació de les obres

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

1.2.26. Liquidació

La liquidació de les obres es regularà conforme al que disposa l'article 218 de la LCSP.

1.2.27. Preus unitaris

El preu unitari, que apareix en lletres al quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del Plec de Clàusules Administratives Generals, els preus unitaris que figuren al quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra del document contractual el següent: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 374 de 624

els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al quadre núm. 2 A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a aquest efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.2.28. Partides alçades

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb el que s'estipula a la clàusula 52 del Plec de Clàusules Administratives Generals; es justificaran a partir del quadre núm. 1 i, si de cas hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.2.29. Abonament d'unitats d'obra

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 375 de 624

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 2.31.

1.2.30. Revisió de preus

La revisió de preus es regeix pel que disposa els articles 77 i 82 de la Llei 30/2007 de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20% del seu import i si han transcorregut sis mesos des de l'adjudicació. S'aplicarà la fórmula polinòmica, dins de les aprovades pel RDL 2/2000 que determini el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Als efectes establerts a l'article 6è del Decret 2/1964, l'Administració fixarà els terminis parcials que corresponguin en aprovar el programa de treball formulat pel contractista.

1.2.31. Disposicions tècniques legals d'aplicació

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

Generals:

- Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCSP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCSP.
- Clasificación de empresas contratistas de obras. Orden de 28 de junio de 1991 (por la que se modifica la de 28 de marzo de 1968)
- Cláusulas de revisión de precios D. 211/1.964 de 4 de febrero y D. 461/1971 del 11 de marzo
- Cuadro de formulas tipo generales de revisión de precios D. 3650/1970 de 19 de Diciembre
- Normas sobre la aplicación de la revisión de precios Orden de 13 de marzo de 1979
- Instrucciones para la propuesta y fijación de formulas polinomicas de revisión de precios O.C. 316/91 de la DGC (MOPU).

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 376 de 624

- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- RDL 2/2000 sobre revisió de preus i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCSP.
- Llei d'ordenació de l'edificació. Llei 38/99 JE (BOE 6.11.99)
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i complementàriament, la resta de les Normes UNE vigents.

Obra civil, construcció, mecànica de sòls, carreteres:

- Norma de construcción *sismorresistente* parte general i edificación (NCSE - 02).
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario"
- O.C. 326/00 "Geotècnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes".
- Ordre 27/12/1999 Norma 3.1-IC "Trazado de la Instrucción de Carreteras".
- PG3 Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de carreteres, i ponts del MINISTERIO DE FOMENTO, juliol de 1976 i les seves posteriors modificacions.
- Llei 7/1993 de 30 de setembre, de Carreteres, DOG 1807 11/10/93.
- Orden FOM/2842/2011, de 29 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11).
- OM FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obres de Carreteres y Puentes relatives a formigons i acers (BOE, de 6 de març)
- Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerats hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'abril de 1964.
- EHE-08 Instrucció de Formigó Estructural (Reial Decret 1429/2008, d'21 de agost).
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructura
- Eurocodi núm. 2 Projecte d'estructures de formigó
- OM 27/12/1999 "Ligantes bituminosos" (BOE 22/01/2000) "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 23 de maig de 1989.
- OC 5/2001 sobre regs auxiliares, mescles bituminoses y paviments de formigó.
- OC 8/01 sobre reciclat de ferms (PG-4)
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del *Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento*, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Instrucción para la recepción de cementos RC-03
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RY - 85).

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 377 de 624

- MV-201. Norma MV-201/1972; murs resistents de fàbrica de totxana.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960, OMV de 4 de juny de 1973

Control de Qualitat i Laboratori:

- Normes UNE, DIN, ASTM, NTR, MV i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del *Ministerio de Obras Públicas*.
- Control de qualitat a l'edificació. D 375/88 DPTOP (DOGC 28.12.88, 24.2.89c, 24.2.89, 11.10.89 i 22.6.92d, 11.10.96 i 18.4.97).
- Productos de construcción. RD 1630/92 (BOE 9.2.93).
- Relació i definició de controls que s'han de fer d'acord amb el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94)

Residus de la construcció:

- Reial Decret 105/2008, regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció
- Decret 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderrocs
- Real Decreto 1163/1986, de 13 de juny, pel qual es modifica la Llei 42/75, de 19 de novembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos. BOE núm 149, de 23 de juny de 1986.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residuos tóxicos i peligrosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm. 182, de 30 de juliol de 1988).
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada).
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83,d e 7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm. 440, de 6 de juny de 1984.
- Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999 de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996 pel qual s'aprova el catàleg de residus.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.
- Decret 93/1999 de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.
- Llei 15/2003 de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Decret legislatiu 2/1991, de 26 de desembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 378 de 624

matèria de residus industrials.

- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm. 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).

Xarxes de serveis (instal·lacions elèctriques, d'enllumenat, telecomunicacions, aigua, gas i sanejament i drenatge):

- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
- Norma UNE-EN 1610 (set 1998) i UNE 127010 Annexo E
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat.(Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament. M.O.P.U ordre 15/9/86. N.T.E.-ISS Sanejament M.O.P.U. N.T.E.-ISA-1973 Clavegueram MOPU
- Ordre de 15 de setembre de 1986. per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MINISTERIO DE FOMENTO (BOE NÚM. 228 de 23/091986).
- "Document de Idoneïtat Tècnica número 26", per les canonades de P.V.C., del Institut Eduardo Torroja.
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Normes de redacció de "Proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones" M.O.P.U. 1977.
- Pliego General de Condicones Facultativas para tuberías de abastecimiento de agua O.M. 28 de julio de 1974, M.O.P.U.
- NTE-IFA-1976 Abastecimiento. IFR-1974 Riego.
- Real Decret140/2003 de 7 de febrer en el que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'agua per al consum humà
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/2002 de 2 d'agost.
- Instruccions tècniques complementàries publicades pe *Ministerio de Ciencia y Tecnología,* i aprovades per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost.
- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat al subministrament d'energia Ministeri d'Indústria
- Recomanacions IEC International Electrotecnical Comission

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 379 de 624

- Normas sobre conexiones de servicios eléctricos y su reglamento RD 2949/82 MIE (BOE 12.11.82, 4.12.82, 29.12.82 i 21.2.83c)
- Instrucciones Alumbrado Urbano MOPU 1.965
- Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient.
- Reglament que desenvolupa la Llei 6/2001 de 31 de maig quan s'aprovi
- Recomanacions sobre enllumenat de vies públiques CIE, publicació núm. 12.
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, per el que s'aprova el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementaries EA-01 a EA-07.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, i Decret 82/2005, de 3 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Especificacions tècniques de bàculs i columnes contingudes al Reial decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret dels 12 de maig de 1954).
- Reial Decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Reial Decret 401/1989 de 14 d'abril.
- Ordre Ministerial de 16 de maig de 1989.
- Normes UNE 37.508.88 i UNE 37.501(quant al galvanitzat).
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.

Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).

Protecció contra incendis:

- Norma NBE-CPI/91
- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, o norma que el substitueixi.
- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC 1954 de 30.9.1994, correcció d'errades DOGC 2005, de 30.1.1995)
- Norma UNE 23405 a 23407, sobre hidrants. Article 1 Decret 241/94 sobre hidrants enterrats, apèndix 2 sobre accessibilitat i entorn dels edificis.
- Norma UNE 23033, sobre localització i senyalització d'hidrants.
- Els hidrants de columna s'ajustaran a les prescripcions tècniques especificades en la norma UNE-EN 14384:2006 (o norma que la substitueixi). Els hidrants contra incendis enterrats s'ajustaran a les prescripcions tècniques especificades en la norma UNE-EN 14339:2006 (o norma que la substitueixi).

Senyalització:

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 380 de 624

- Codi de circulació vigent.
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- OC 325/97, de 30 de desembre, sobre senyalització, balisament i defensa de les carreters en referència als materials

Seguretat i salut:

- Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Tècnicas Complementàrias del Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".
- Prevencion de riesgos laborales Ley 31/1995 de 8 de noviembre
- Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció RD 1627/1997 de 24 d'octubre
- Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball Ordre del 9 d'abril de 1964
- Model – "Libro de incidencias" BOE 13.10.86).
- Model – Llibre d'incidències Ordre de 29 de juny de 1987 DT (DOGC 10.7.87

Barreres arquitectòniques:

- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.
- Ley de integración social de los minusválidos Llei 13/82 PGE (BOE 30.4.82).

Les altres normes i decisions de Dret Comunitari europeu que fossin d'aplicació directa sense necessitat de transposició, normes de Dret Públic i de Dret Privat, així com normes i instruccions tècniques, que siguin d'aplicació.

Totes aquelles normes, especialment les del dret administratiu, que per qualsevol concepte s'hagi d'aplicar. Així com la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.3. CONSIDERACIONS PARTICULARS

Les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars contemplen les condicions mínimes d'acceptació de les obres d'urbanització, i defineixen de forma gràfica totes i cadascuna de les principals unitats d'obra corresponents a les activitats successives presentades en l'ordre correcte en què cal executar-les. El procés executiu de les obres s'ha dividit en tres grans fases que constitueixen les tres parts bàsiques del plec:

Infraestructura de calçada.

La construcció de la infraestructura de calçada que correspon a la primera part del plec, comprèn l'execució dels moviments de terres i formació de la línia d'esplanada, la construcció del clavegueram i de l'encreuament de vial de tots els serveis, la col·locació de la subbase granular i la implantació de les vorades, encintats i rigoles.

Infraestructura de serveis

La segona part del plec es refereix a la construcció de la infraestructura de serveis que s'implantarà de forma coordinada sota les voravies. A partir de la vorada, que serveix de referència topogràfica, cal implantar de forma ordenada i en perfecta coordinació les xarxes d'abastament d'aigües, gas canalitzat, telecomunicacions, subministrament d'energia elèctrica i enllumenat públic i d'altres serveis en estudi.

Pavimentació

La tercera i última part de l'articulat recull l'activitat de pavimentació, amb la qual s'acaba l'obra d'urbanització primària. Les obres d'acabat i d'urbanització secundària que cal realitzar després de la construcció dels espais parcel·lats no són objecte d'aquestes especificacions.

A cada capítol de l'articulat es defineixen també les condicions generals de mesurament i abonament de cada unitat d'obra, en l'àmbit del plec de condicions generals.

A l'apartat d'annexes del projecte es descriuen els assaigs als quals es fa referència en l'articulat, tot especificant la cadència d'assaig recomanada i les condicions mínimes d'acceptació.

Es considera que l'ordre d'execució és una obligació de tipus contractual perquè es defineix d'aquesta manera a la següent especificació:

1. Infraestructura de calçada

1.a Esbrossada i replanteig general

1.b Formació de l'esplanada

1.c Clavegueram i encreuament de vials

1.d Subbase granular

1.e Vorades i rigoles

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061

2. Infraestructura de serveis

2.a Zones d'implantació de serveis

3. Pavimentació i acabats

3.a Pavimentació

3.b Acabats

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 383 de 624

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1.1 P2146- demolició de paviments i bases

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ2Q,P2146-DJ5K,P2146-DJ3H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 385 de 624

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- 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).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

1.2 DEMOLICIÓ DE RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2147-DJ5V.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat

lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:

- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- 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).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

1.3 DEMOLICIÓ DE VORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2148-49LD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:

- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- 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).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

1.4 tall amb disc en paviment per marcar límit demolició

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMQ,P214W-FEMM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- 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).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

1.5 TALA CONTROLADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21R0-92I9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.

S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 393 de 624

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

1.6 excavació de rasa amb mitjans mecànics

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221C-DZ0X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:

- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua,

semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig:

- Nivells: ± 50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 395 de 624

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent:

- Trams rectes:
- Corbes:
- Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m:
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 397 de 624

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* 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).

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

1.7 disposició de residus instal·lació autoritzada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 399 de 624

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 400 de 624

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

1.8 SUBBASE DE FORMIGÓ (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P923-3EDA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.9 SUBBASE DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P92A-DX8F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa

- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.

L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.

Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.

- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.

- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les

condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes

subjacents.

4.- 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).
* 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 (PG-3).

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.

- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.

- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.

- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.

- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.

- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.

- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.

- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.

- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del

Contractista.

1.10 base de formigó

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-3G6K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:

- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 408 de 624

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm

- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

1.11 VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-E9YV,P967-E9Z3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni

elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 4.1 de 624

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.12 VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ AMB RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P968-E2X4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN 4:14 de 624

1.13 RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P976-HDL5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Rigola amb peces col·locades amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 4:15 de 624

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.14 PAVIMENT DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-IAFT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb

dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%

- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.15 paviment de formigó sense additius

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9GG-4YTB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial

- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per junts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de junts longitudinals

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó

- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Paviments per a carreteres amb formigó HF:
- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial

- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm

- Planor:

- En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
- En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
- Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:

La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.
Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):
Formigó HF-3,5: >= 3,5 MPa
Formigó HF-4,0: >= 4,0 MPa
Formigó HF-4,5: >= 4,5 MPa
Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.
Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm
Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): > 75%
Toleràncies d'execució:
- Desviacions en planta: ± 30 mm

- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
PAVIMENT PER A CARRETERES:

La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.
L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.
El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.
ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m. Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* 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).
* 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 (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la 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 (PG-3).

1.16 paviment de mescla bituminosa contínua en calent

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H5-E879,P9H5-E8BU,P9H5-E8C0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.

La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:

- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques

Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm

- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8ºC. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la

primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60ºC. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

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).

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 (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència

- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:

- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors

- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació

- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes

- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO

- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada

- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

P9L1- reg amb lligant hidrocarbonat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E97Z,P9L1-E97S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:

Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:

- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:

El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del lligant:

- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):

- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.

El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.

Ha de complir, a més, les següents condicions:

- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2:
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:

- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.

Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:

En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:

Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.

REG DE CURA:

S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització.
Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:

t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

DOTACIÓ EN KG/M2:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- 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).

* 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 (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:

- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Regs d'imprimació i de cura:

- Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
- Addicionalment:
- Regs d'adherència:

- Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
- Addicionalment:
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:

En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:

- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:

- Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa;
- Dues capes intermèdies: >=4 Mpa;
Actuació en cas d'incompliment:

- Adherència mitjana obtinguda
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

_____

1.17 pintat de marques longitudinals

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA3-DXL2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics

- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:

- Permanents (P)

- Temporals (T)

- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:

- Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
- Tipus I (R): retrorreflectants en sec
- Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
- Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja

- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:

- Estructurades (E)
- No estructurades (NE)

- En funció d'altres usos especials:

- Sonores (S)
- Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B)
- Emmascaradora (M)
- En forma de tauler d'escacs (D)

- En funció de la forma d'aplicació:

- Marques vials "in situ"
- Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm

- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:

- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.

- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:

- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.

- En funció d'altres usos especials:

- Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* 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).

* 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 (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la 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 (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.

- Revisió de la data de fabricació dels materials.

- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:

- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
- Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
- Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
- Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
- Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.

- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.

- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual:

- Es realitzarà amb equips portàtils.
- Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.

- Mètode d'assaig continu:

- Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
- Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.

- La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

1.18 emulsió bituminosa per ferms i paviments

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IH,B057-06IQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

- Emulsions bituminoses

- 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.

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:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació UNE-EN 13808	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original				
Índix	13075	70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195	>170

Trencament	-1		Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4	Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
			Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%							
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7	Classe2	Classe2
Temps fluèn- cia(2mm,40ºC)	12846	s	40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
	-1		Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%							
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%							
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN 13808		C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Caracterís- tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual					
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1								
Penetració 25ºC	1426	0,1mm						
			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15ºC	1426	0,1mm	-	-	-	>300	>300	-	-
						Class10	Class10		
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=50	>=35	=43	>=35		
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25ºC	1426	0,1mm							
			Classe5	Classe2	Classe5	Classe5	Classe6	Clase3	Classe6
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=50	>=35	=43	>=35		
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808		C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original	
Índex de trencament	13075-1		70-155	70-155	110-195
			Classe 3	Classe 3	classe 4

Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40ºC)	12846	S -1	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	Classe 2	Classe 2	Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	Classe 3	Classe 3	Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808		C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual	
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1				
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	Classe 7	Classe 2	Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	Classe 5	Classe 2	Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
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 (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura
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.

3.- 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

4.- 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).

* 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 (PG-3).

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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
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 13924-1.
- 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).

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.

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.

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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Regs amb emulsions bituminoses.

1.19 formigó per a paviments HF

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06B-12QJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó per a paviments de carreteres, elaborat en una central de barreja discontinua, que compleixi els requisits de l'article 550.4.2 del PG 3 vigent.
CONDICIONS GENERALS:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 i l'article 550 del PG 3/75 vigent.
La designació del formigó ha de ser: HF-nº (Resistència a la flexotracció al cap de 28 dies, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5).
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars fixarà els additius que puguin utilitzar-se per a obtenir la treballabilitat adequada o millorar les característiques de la mescla. El Director de les Obres establirà la necessitat d'utilitzar additius i el seu mètode d'ús d'acord amb les condicions d'execució, les característiques de l'obra i les condicions climàtiques. En qualsevol circumstància, els additius utilitzats hauran de complir les condicions establertes a l'UNE EN 934-2.

Únicament s'autoritzarà l'ús d'aquells additius que les seves característiques, i especialment el seu comportament i els efectes sobre la mescla al utilitzar-los amb les proporciones previstes, vinguin garantides pel fabricant, sent obligatori realitzar assaigs previs per a comprovar aquest comportament.
Resistència a flexotracció als 28 dies (segons UNE EN 12390-5):
- TIPUS DE FORMIGÓ RESISTENCIA (*)
- Per a formigó HF-5,0: >= 5,0 MPa
- Per a formigó HF-4,5: >= 4,5 MPa
- Per a formigó HF-4,0: >= 4,0 MPa
- Per a formigó HF-3,5: >= 3,5 MPa

- (*)Si s'utilitzen ciments per a usos especials, els valors a 28 dies es podran disminuir en un 15% si, mitjançant assaigs normals o accelerats, es comprova que compleixen a 90 dies.

Consistencia (UNE-EN 12350-2): asentament entre 1 i 6 cm
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment. Aquest valor es podrà incrementar en 50 kg/m3 en el formigó de la capa superior dels paviments bicapa.
Els paviments bicapa han de complir les limitacions de la taula 550.4 del PG 3 vigent en referència a les partícules que passen pel tamís 0,063.
La dosificació de ciment serà >= 300 kg/m3 de formigó fresc. En cas de paviments bicapa amb eliminació del morter superficial, aquest relació serà >= 450 kg/m3.
Relació aigua/ciment: >= 0,46
Proporció d'aire ocluït (UNE-EN 12350-7):
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camió amb caixa llisa, amb lona per a protecció del formigó fresc. No es pot utilitzar camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
La descàrrega del formigó s'ha de fer des de una alçària inferior a 1,5 m, i el més a prop possible del lloc definitiu de col·locació
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- 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
4.- 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).
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 (PG-3).
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Nom de la central de formigó

- Identificació del peticionari

- Data i hora de lliurament

- Quantitat de formigó subministrat

- Designació del formigó

Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
- Contingut de ciment per m3

- Relació aigua/ciment

- Tipus i contingut de ciment

- Contingut en addicions

- Contingut en additius

- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha

- Identificació del ciment, additius i addicions

- Designació específica del lloc de subministrament

- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega

- Hora límit d'us del formigó

El subministrador, a petició de la DF, haurà de lliurar els certificats i la documentació que reglamentàriament acrediti el marcatge CE dels productes o en el seu defecte els resultats dels assajos indicats al article 550 del PG 3 vigent.
OPERACIONS DE CONTROL:

Determinació de la fórmula de treball d'acord amb l'article 550.5.1 del PG 3 vigent.
Control dels components del formigó verificant els valors declarats al documents de marcatge CE, o en cas de materials que no tinguin obligació legal de disposar de marcatge CE, realitzant les comprovacions indicades al article 550.9 del PG 3 vigent.
Control de fabricació:
- Determinació de la granulometria de mostres de granulats (UNE-EN 933-1)
- Precisió de les bàscules de dosificació
- Aspecte del formigó a la sortida de la amassadora
- Temperatura del formigó a la sortida de la amassadora
- Contingut del aire ocluït (UNE-EN 12350-7)
- Consitencia (UNE-EN 12350-2)
- Fabricació i conservació de probetes per a control resistència
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els criteris de presa de mostres seran els indicats a l'article 550.9 del PG 3 vigent.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Cap material es pot utilitzar a la fabricació del formigó fins que la DF doni la seva aprovació en funció dels resultats dels assajos realitzats.
El formigó que tingui un aspecte segregat o amb falta d'homogeneïtat al recobriment del granulat es rebutjarà, així com l'amassada que tingui una consistència que superi els límits establerts a la fórmula de treball.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Paviments de formigó.
S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:

_____

1.20 mescla bituminosa contínua en calent tipus AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HTF,B9H1-0HXA,B9H1-0HXG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:

- B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591

- PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023

- Betum de grau alt segons UNE-EN 13924

- BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
- PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023

- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst

- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada

- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.

- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques generals de la mescla:

- Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al

contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%

- Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.

- El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins

- Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

- Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.

- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1

- Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:

- Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
- Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1

- Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.

- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.

- Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.

- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.

- Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.

- Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

- Característiques de la mescla amb especificació empírica:

- Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:

- Capes de rodadura:
- Capes de regularització, intermèdies o base:
- Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1

- Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1

- Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu

- Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.

- Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.

- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.

- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.

- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:

- Contingut de lligant: >=3%

- Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.

- Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.

- Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:

El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.

Mòdul dinàmic a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa

Resistència a la fatiga (30Hz a 20ºC segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:

S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:

- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.

El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.

Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- 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

Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MESCLES CONTINUES:

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:

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).

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 (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius

- Mescles continues

- Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
- Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica

- Referència a la norma europea EN

- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.

Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:

- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.

1.21 microesferes de vidre per a senyalització

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA0-0SD5,BBA0-0SD6,BBA0-HOPP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

S'han considerat els materials següents:

- Materials base:

- Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques
- Termoplàstics
- Plàstics en fred

- Materials de post-barrejat:

- Microesferes de vidre

MICROESFERES DE VIDRE:

Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe

- Classe A: >= 1,5
- Classe B: >= 1,7
- Classe C: >= 1,9

- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa.

- Microesferes de vidre defectuoses:
- Grans i partícules estranyes:
- Avaluant per separat les microesferes de diàmetre = 1 mm.

- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1
- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni).

- Classe 0: valor no requerit
- Classe 1:
- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
MICROESFERES DE VIDRE:

Subministrament: En envàs tancat.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- 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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:

* 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).

* 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 (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la 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 (PG-3).

MICROESFERES DE VIDRE:

UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a zones aptes per a la circulació:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà de tenir la següent informació:

- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte:

- Índex de refracció
- Granulometria
- Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants)
- En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.

Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.

OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423:

- Granulometria

- Índex de refracció

- Percentatge de microesferes defectuoses

- Tractament superficial

- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

1.22 pintura per a marques vials

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1-2XWQ,BBA1-2XWR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
S'han considerat els materials següents:

- Materials base:

- Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques
- Termoplàstics
- Plàstics en fred

- Materials de post-barrejat:

- Microesferes de vidre

PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.

Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.

Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.

El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:

- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures

- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred

Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:

- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871:

- Pintures: classe LF7
- Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6

- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871:

- Pintures: >= 4

- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871:

- Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància: classe UV1

- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871:

- Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)

- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871:

- Termoplàstics: classe >= SP3

- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871):

- Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- 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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:

* 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).

* 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 (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la 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 (PG-3).

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.

* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:

- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments:

- Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE)
- Avaluació Tècnica Europea (ETE)

- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.

- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:

- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.

- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.

- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

1.23 demolició de paviments i bases

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ2Q,P2146-DJ5K,P2146-DJ3H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- 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).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

1.24 tall amb disc en paviment per marcar límit demolició

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMQ,P214W-FEMM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- 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).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

1.25 excavació de rasa amb mitjans mecànics

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221C-DZ0X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig:
- Nivells: ± 50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent:

- Trams rectes:
- Corbes:
- Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m:
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* 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).

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

1.26 disposició de residus instal·lació autoritzada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

1.27 base de formigó

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-3G6K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202041 EN 468 de 624

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm

- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

1.28 paviment de formigó sense additius

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9GG-4YTB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial

- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per junts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de junts longitudinals

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó

- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Paviments per a carreteres amb formigó HF:
- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm

- Planor:

- En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
- En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
- Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:

La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.
Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):
Formigó HF-3,5: >= 3,5 MPa
Formigó HF-4,0: >= 4,0 MPa
Formigó HF-4,5: >= 4,5 MPa
Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.
Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm
Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): > 75%
Toleràncies d'execució:
- Desviacions en planta: ± 30 mm

- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
PAVIMENT PER A CARRETERES:

La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.
L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.
El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.
ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m. Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* 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).
* 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 (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la 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 (PG-3).

1.29 paviment de mescla bituminosa contínua en calent

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H5-E879,P9H5-E8BU,P9H5-E8C0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:

- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.

La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:

- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques

Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm

- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8ºC. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60ºC. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

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).

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 (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència

- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:

- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors

- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació

- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes

- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO

- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

1.30 reg amb lligant hidrocarbonat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E97Z,P9L1-E97S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:

Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:

- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:

El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del lligant:

- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):

- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.

El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.

Ha de complir, a més, les següents condicions:

- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2:
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:

- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.

- En tots els casos: = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.

Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:

En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:

Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.

REG DE CURA:

S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització.
Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:

t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

DOTACIÓ EN KG/M2:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- 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).

* 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 (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:

- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Regs d'imprimació i de cura:

- Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
- Addicionalment:
- Regs d'adherència:

- Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
- Addicionalment:
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:

En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:

- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:

- Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa;
- Dues capes intermèdies: >=4 Mpa;
Actuació en cas d'incompliment:

- Adherència mitjana obtinguda
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

1.31 pintat de marques longitudinals

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA3-DXL2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics

- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:

- Permanents (P)
- Temporals (T)

- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:

- Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
- Tipus I (R): retrorreflectants en sec
- Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
- Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja

- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:

- Estructurades (E)
- No estructurades (NE)

- En funció d'altres usos especials:

- Sonores (S)
- Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B)
- Emmascaradora (M)
- En forma de tauler d'escacs (D)

- En funció de la forma d'aplicació:

- Marques vials "in situ"
- Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm

- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:

- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.

- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:

- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.

- En funció d'altres usos especials:

- Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI VIALS PÚBLICS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* 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).

* 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 (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la 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 (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.

- Revisió de la data de fabricació dels materials.

- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:

- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
- Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.

- Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
- Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
- Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.

- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.

- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual:

- Es realitzarà amb equips portàtils.
- Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.

- Mètode d'assaig continu:

- Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
- Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

3DUN EX2022/011304 DT080825 GI2202061 EN CONTRACTACIÓ

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

Figueres, agost del 2023

Martí Corominas i Blanch
Enginyer de camins. canals i ports
Col. Núm 11.039

IV - PRESSUPOST

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 01 CARRER CANARIES
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fronjall 1		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,100	1,000	1,000	1,000	41,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,100**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,100	0,300			12,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,330**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,100				41,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,100**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 01 CARRER CANARIES
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,100	0,300			12,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,330**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,100	0,050	2,450		5,035	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT **5,035**

3 P9L1-E97Z m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,100	1,000	1,000	1,000	41,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,100**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 01 CARRER CANARIES
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		41,100	0,200			8,220	C#*D#*E#*F#
2	terres		41,100	0,300			12,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,550**

2 P2R6-4I54 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		41,100	0,200			8,220	C#*D#*E#*F#
2	terres		41,100	0,300	1,300		16,029	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,249**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 02 CARRER BILBAO
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMQ m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		49,000				49,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **127,000**

2 P2146-DJ2Q m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		91,970				91,970	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		77,910				77,910	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT **169,880**

3 P221C-DZ0X m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		91,970	0,300			27,591	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		77,910	0,300			23,373	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,964**

4 P23UEH37 m2 Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			169,000				169,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **169,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 02 CARRER BILBAO
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P931-3G6K m3 Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			91,970	0,300			27,591	C#*D#*E#*F#
2			77,910	0,300			23,373	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,964**

2 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			91,970	0,050	2,450		11,266	C#*D#*E#*F#
2			77,940	0,050	2,450		9,548	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,814**

3 P9L1-E97Z m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		91,970				91,970	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		77,910				77,910	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **169,880**

4 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 02 CARRER BILBAO
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		91,970	0,200			18,394	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		91,970	0,300	1,300		35,868	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		77,910	0,200			15,582	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		77,910	0,300	1,300		30,385	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,229**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		91,970	0,200			18,394	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		91,970	0,300			27,591	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		77,910	0,200			15,582	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		77,910	0,300			23,373	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,940**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 03 CARRER ESPANYA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			610,050	6,000			3.660,300	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		60,000	6,000			360,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.020,300**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 03 CARRER ESPANYA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			610,050	0,060	2,450		89,677	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		60,000	0,060	2,450		8,820	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	98,497	

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			610,050				610,050	C#*D#*E#*F#
2	entrocaments		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	670,050	

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

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 28042022
Capítol 03 CARRER ESPANYA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			115,000				115,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	115,000	

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 03 CARRER ESPANYA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			610,050	0,060			36,603	C#*D#*E#*F#
2			60,000	0,060			3,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	40,203	

2 P2R6-4I54 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			610,050	0,060			36,603	C#*D#*E#*F#
2			60,000	0,060			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,203**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 031 CARRER SEGOVIA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			88,810	6,000			532,860	C#*D#*E#*F#
3	entrocament		9,000	6,000			54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **586,860**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 031 CARRER SEGOVIA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			88,810	0,060	2,450		13,055	C#*D#*E#*F#
3	entrocament		9,000	0,060	2,450		1,323	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,378**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			610,050				610,050	C#*D#*E#*F#
2	Entroncaments		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **619,050**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 031 CARRER SEGOVIA
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			88,810	0,060			5,329	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3		9,000	0,060			0,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,869**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			88,810	0,060			5,329	C#*D#*E#*F#
3			9,000	0,060			0,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,869**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 04 URBANITZACIÓ EL CORTIJO
Subcapítol 01 CARRER DE LA GIRALDA
Niv. 4 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.295,000	6,000			7.770,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		13,000	6,000			78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.848,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 04 URBANITZACIÓ EL CORTIJO
Subcapítol 01 CARRER DE LA GIRALDA
Niv. 4 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.295,000	0,060	2,450		190,365	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		130,000	0,060	2,450		19,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **209,475**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.295,000				1.295,000	C#*D#*E#*F#
2			130,000				130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.425,000**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 8

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 28042022
Capítol 04 URBANITZACIÓ EL CORTIJO
Subcapítol 01 CARRER DE LA GIRALDA
Niv. 4 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.295,000	0,060			77,700	C#*D#*E#*F#
2			13,000	0,060			0,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,480**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.295,000	0,060			77,700	C#*D#*E#*F#
2			13,000	0,060			0,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,480**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 04 URBANITZACIÓ EL CORTIJO
Subcapítol 02 CARRER D'ESCORIAL
Niv. 4 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.270,000	6,000			7.620,000	C#*D#*E#*F#
3			127,000	6,000			762,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.382,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 04 URBANITZACIÓ EL CORTIJO
Subcapítol 02 CARRER D'ESCORIAL
Niv. 4 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.270,000	0,060	2,450		186,690	C#*D#*E#*F#
3			127,000	0,060	2,450		18,669	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **205,359**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.270,000				1.270,000	C#*D#*E#*F#
2			127,000				127,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.397,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 04 URBANITZACIÓ EL CORTIJO
Subcapítol 02 CARRER D'ESCORIAL
Niv. 4 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.270,000	0,060			76,200	C#*D#*E#*F#
2			127,000	0,060			7,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,820**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.270,000	0,060			76,200	C#*D#*E#*F#
2			127,000	0,060			7,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,820**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 04 URBANITZACIÓ EL CORTIJO
Subcapítol 03 CARRER DE L'ALHAMBRA
Niv. 4 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			132,000	6,000			792,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **792,000**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 10

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 04 URBANITZACIÓ EL CORTIJO
Subcapítol 03 CARRER DE L'ALHAMBRA
Niv. 4 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			132,000	0,060	2,450		19,404	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,404**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			132,000				132,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 04 URBANITZACIÓ EL CORTIJO
Subcapítol 03 CARRER DE L'ALHAMBRA
Niv. 4 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			132,000	0,060			7,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,920**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			132,000	0,060			7,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,920**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 05 AVINGUDA DEL NORD
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		226,700				226,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT **226,700**

2 P2146-DJ2Q m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		522,470				522,470	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **522,470**

3 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.561,700	6,000			15.370,200	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		256,000	6,000			1.536,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16.906,200**

4 P221C-DZ0X m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		226,700	0,300			68,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,010**

5 P23UEH37 m2 Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			226,700				226,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **226,700**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 05 AVINGUDA DEL NORD
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P931-3G6K m3 Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			226,700	0,300			68,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,010**

2 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			226,700	0,050	2,450		27,771	C#*D#*E#*F#
3			2.561,700	0,060	2,450		376,570	C#*D#*E#*F#
5	Entrocaments		256,000	0,060	2,450		37,632	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT **441,973**

3 P9L1-E97Z m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		226,700				226,700	C#*D#*E#*F#
2			2.561,700				2.561,700	C#*D#*E#*F#
4	Entrocaments		256,000				256,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.044,400**

4 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 P976-HDL5 m Rigola de 20 cm d'amplària de peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles, col·locades amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			108,000				108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **108,000**

6 P967-E9YV m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			108,000				108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **108,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 05 AVINGUDA DEL NORD
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBAM-HXU6 u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 05 AVINGUDA DEL NORD

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 13

Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		226,700	0,200			45,340	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		226,700	0,300	1,300		88,413	C#*D#*E#*F#
4	fresat		2.561,700	0,060			153,702	C#*D#*E#*F#
6	Entrocaments		256,000	0,060			15,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **302,815**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		226,700	0,200			45,340	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		226,700	0,300			68,010	C#*D#*E#*F#
4	fresat		2.561,700	0,060			153,702	C#*D#*E#*F#
5	Entrocaments		256,000	0,060			15,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **282,412**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 06 AVINGUDA SANTA MARGARIDA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.414,700	6,000			8.488,200	C#*D#*E#*F#
2			127,200	6,000			763,200	C#*D#*E#*F#
4	Entrocaments		141,000	6,000			846,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10.097,400**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 06 AVINGUDA SANTA MARGARIDA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.414,700	0,060	2,450		207,961	C#*D#*E#*F#
2			127,200	0,060	2,450		18,698	C#*D#*E#*F#
5	Entrocaments		141,000	0,060	2,450		20,727	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 14

TOTAL AMIDAMENT **247,386**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.414,700				1.414,700	C#*D#*E#*F#
2			127,200				127,200	C#*D#*E#*F#
4			141,000				141,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.682,900**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 06 AVINGUDA SANTA MARGARIDA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PBAM-HXU6 u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

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 28042022
Capítol 06 AVINGUDA SANTA MARGARIDA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P2R6-4I54 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.414,700	0,060			84,882	C#*D#*E#*F#
2			127,200	0,060			7,632	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		141,000	0,060			8,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,974**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		1.414,700	0,060		84,882	C#*D#*E#*F#
2		127,200	0,060		7,632	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments	141,000	0,060		8,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,974**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 07 CARRER CALA LLARGA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		16,200				16,200	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		54,400				54,400	C#*D#*E#*F#
3	flonjall 3		68,000				68,000	C#*D#*E#*F#
4	flonjall 4		23,800				23,800	C#*D#*E#*F#
5	flonjall 5 arrels		36,400				36,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **198,800**

2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		10,400				10,400	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		55,040				55,040	C#*D#*E#*F#
3	flonjall 3		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
4	flonjall 4		29,440				29,440	C#*D#*E#*F#
5	flonjall 5 arrels		82,780				82,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **241,660**

3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		10,400				10,400	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		55,040				55,040	C#*D#*E#*F#
3	flonjall 3		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
4	flonjall 4		29,440				29,440	C#*D#*E#*F#
5	flonjall 5 arrels		82,780				82,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **241,660**

4	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			82,780	1,000			82,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,780**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 16

Capítol 07 CARRER CALA LLARGA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		10,400	0,300			3,120	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		55,040	0,300			16,512	C#*D#*E#*F#
3	flonjall 3		64,000	0,300			19,200	C#*D#*E#*F#
4	flonjall 4		29,440	0,300			8,832	C#*D#*E#*F#
5	flonjall 5 arrels		82,780	0,300			24,834	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,498**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		10,400	0,050	2,450		1,274	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		55,040	0,050	2,450		6,742	C#*D#*E#*F#
3	flonjall 3		64,000	0,050	2,450		7,840	C#*D#*E#*F#
4	flonjall 4		29,440	0,050	2,450		3,606	C#*D#*E#*F#
5	flonjall 5 arrels		82,780	0,050	2,450		10,141	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,603**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		10,400				10,400	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		55,040				55,040	C#*D#*E#*F#
3	flonjall 3		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
4	flonjall 4		29,440				29,440	C#*D#*E#*F#
5	flonjall 5 arrels		82,780				82,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **241,660**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 07 CARRER CALA LLARGA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 07 CARRER CALA LLARGA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1 pav		10,400	0,200			2,080	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2 pav		55,040	0,200			11,008	C#*D#*E#*F#
3	flonjall 3 pav		64,000	0,200			12,800	C#*D#*E#*F#
4	flonjall 4 pav		29,440	0,200			5,888	C#*D#*E#*F#
5	flonjall 5 arrels pav		82,780	0,200			16,556	C#*D#*E#*F#
6	flonjall 1 terres		10,400	0,300	1,300		4,056	C#*D#*E#*F#
7	flonjall 2 terres		55,040	0,300	1,300		21,466	C#*D#*E#*F#
8	flonjall 3 terres		64,000	0,300	1,300		24,960	C#*D#*E#*F#
9	flonjall 4 terres		29,440	0,300	1,300		11,482	C#*D#*E#*F#
10	flonjall 5 arrels terres		82,780	0,300	1,300		32,284	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **142,580**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1 pav		10,400	0,200			2,080	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2 pav		55,040	0,200			11,008	C#*D#*E#*F#
3	flonjall 3 pav		64,000	0,200			12,800	C#*D#*E#*F#
4	flonjall 4 pav		29,440	0,200			5,888	C#*D#*E#*F#
5	flonjall 5 arrels pav		82,780	0,200			16,556	C#*D#*E#*F#
6	flonjall 1 terres		10,400	0,300			3,120	C#*D#*E#*F#
7	flonjall 2 terres		55,040	0,300			16,512	C#*D#*E#*F#
8	flonjall 3 terres		64,000	0,300			19,200	C#*D#*E#*F#
9	flonjall 4 terres		29,440	0,300			8,832	C#*D#*E#*F#
10	flonjall 5 arrels terres		82,780	0,300			24,834	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,830**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 08 CARRER CAP LLARG
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			107,540	6,000			645,240	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 18

TOTAL AMIDAMENT **645,240**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 08 CARRER CAP LLARG
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			107,500	0,060	2,450		15,803	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,803**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			107,500				107,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **107,500**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 08 CARRER CAP LLARG
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			107,500	0,060			6,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,450**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			107,500	0,060			6,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,450**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 09 CARRER PORT REIG
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 19

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.327,000	6,000			7.962,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		133,000	6,000			798,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.760,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 09 CARRER PORT REIG
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.327,000	0,060	2,450		195,069	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		133,000	0,060	2,450		19,551	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **214,620**

2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.327,000				1.327,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		133,000				133,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.460,000**

3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

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 28042022
Capítol 09 CARRER PORT REIG
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 20

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 09 CARRER PORT REIG
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.327,000	0,060			79,620	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		133,000	0,060			7,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **87,600**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.327,000	0,060			79,620	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		133,000	0,060			7,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **87,600**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 10 RONDA CIRCUMVAL·LACIÓ
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			188,000				188,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **188,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			184,000	1,000	1,000	1,000	184,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **184,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			184,000	0,300			55,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,200**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 21

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 10 RONDA CIRCUMVAL·LACIÓ
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			184,000	0,300			55,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,200**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			184,000	0,050	2,450		22,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,540**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			184,000	1,000	1,000	1,000	184,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **184,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 10 RONDA CIRCUMVAL·LACIÓ
Subcapítol 03 ESQUENES D'ASE

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDJFIEO	m	Formació d'esquena d'ase de secció arrodonida amb una altura de 6 cm +-1cm i 4 m longitud+-0,20 m amb materials de component asfàltic, garantint que presenti un coeficient de fregament superficial almenys de 65%. Inclós pintura que ha de garantir el coeficient de fregament segons normativa de carreteres. Totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ea1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	ea2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	ea3		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 10 RONDA CIRCUMVAL·LACIÓ
Subcapítol 04 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 22

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 10 RONDA CIRCUMVAL·LACIÓ
Subcapítol 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		184,000	0,200			36,800	C#*D#*E#*F#
2	terres		184,000	0,300	1,300		71,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **108,560**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		184,000	0,200			36,800	C#*D#*E#*F#
2	terres		184,000	0,300			55,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 11 CARRER DE PONENT
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			233,000	6,000			1.398,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.398,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 11 CARRER DE PONENT
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			233,000	0,060	2,450		34,251	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 23

TOTAL AMIDAMENT **34,251**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			233,000				233,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **233,000**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

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 28042022
Capítol 11 CARRER DE PONENT
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBAM-HXU6 u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,250				0,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,250**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 11 CARRER DE PONENT
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R6-4I54 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			233,000	0,060			13,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,980**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			233,000	0,060			13,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,980**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 24

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 12 CARRER LONDRES
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			662,300	6,000			3.973,800	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		66,000	6,000			396,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.369,800**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2146-DJ3H	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2147-DJ5V	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			135,000				135,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **135,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 25

1		133,000	1,000	1,000	1,000	133,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **133,000**

8 P221C-DZ0X m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,100	0,300			12,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,330**

9 P21R0-92I9 u Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 12 CARRER LONDRES
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			662,300	0,060	2,450		97,358	C#*D#*E#*F#
2			133,000	0,050	2,450		16,293	C#*D#*E#*F#
4	Entrocaments		66,000	0,060	2,450		9,702	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **123,353**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			662,300				662,300	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **728,300**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 P92A-DX8F m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			133,000	0,350			46,550	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 26

TOTAL AMIDAMENT **46,550**

5 P9H5-E8BU t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			133,000	0,050	2,450		16,293	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,293**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 12 CARRER LONDRES
Subcapítol 03 PAVIMENTACIO VORERA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P923-3EDA m3 Subbase de formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	0,100			12,000	C#*D#*E#*F#
2			1,900	9,000	0,100		1,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,710**

2 P9E1-IAFT m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
2			1,900	9,000			17,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **137,100**

3 P968-E2X4 m Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 35x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

4 F96617D9 m Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 100x20x10 cm, tipus jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó no estructural HNE-20/P/20, de 15 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada. Inclús p/p d'excavació, rejuntat amb morter de ciment M-5 i neteja.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,900	2,000	5,000		19,000	C#*D#*E#*F#
2			1,500	2,000	5,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 27

Capítol 12 CARRER LONDRES
Subcapítol 04 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 12 CARRER LONDRES
Subcapítol 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			662,300	0,060			39,738	C#*D#*E#*F#
2			133,000	0,200			26,600	C#*D#*E#*F#
3			120,000	0,200			24,000	C#*D#*E#*F#
5	Entrocaments		66,000	0,060			3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,298**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			662,300	0,060			39,738	C#*D#*E#*F#
2			133,000	0,200			26,600	C#*D#*E#*F#
3			120,000	0,200			24,000	C#*D#*E#*F#
5	Entrocaments		66,000	0,060			3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,298**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 13 CARRER FIGUERES
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			359,400	6,000			2.156,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.156,400**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 28

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 13 CARRER FIGUERES
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			359,400	0,060	2,450		52,832	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,832**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			359,400				359,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **359,400**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 13 CARRER FIGUERES
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,250				0,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,250**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 13 CARRER FIGUERES
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			359,400	0,060			21,564	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,564**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 29

2	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			359,400	0,060			21,564	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,564**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 131 CARRER JOC DE LA PILOTA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000	6,000			840,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **840,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 131 CARRER JOC DE LA PILOTA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000	0,060	2,450		20,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,580**

2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000				140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

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 28042022
Capítol 131 CARRER JOC DE LA PILOTA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 30

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,200**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 131 CARRER JOC DE LA PILOTA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000	0,060			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,400**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000	0,060			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,400**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 132 CARRER JOSEP CERVERA BRET
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			168,500	6,000			1.011,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.011,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 132 CARRER JOSEP CERVERA BRET
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 31

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			168,500	0,060	2,450		24,770	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,770**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			168,500				168,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **168,500**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

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 28042022
Capítol 132 CARRER JOSEP CERVERA BRET
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,200**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 132 CARRER JOSEP CERVERA BRET
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			168,500	0,060			10,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,110**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			168,500	0,060			10,110	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,110**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 133 CARRER CASTELL DE LA TRINITAT
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			795,100	6,000			4.770,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.770,600**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 133 CARRER CASTELL DE LA TRINITAT
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			795,100	0,060	2,450		116,880	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		80,000	0,060	2,450		11,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **128,640**

2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			795,100				795,100	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **875,100**

3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

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 28042022
Capítol 133 CARRER CASTELL DE LA TRINITAT
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 33

de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 133 CARRER CASTELL DE LA TRINITAT
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			795,100	0,060			47,706	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,706**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			795,100	0,060			47,706	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,706**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 134 CARRER TARRAGONA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			145,000				145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **145,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			102,550				102,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,550**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			102,550	0,300			30,765	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,765**

4 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			627,000	6,000			3.762,000	C#*D#*E#*F#
2			137,000	6,000			822,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.584,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 134 CARRER TARRAGONA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P931-3G6K m3 Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			102,550	0,300			30,765	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,765**

2 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			102,550	0,050	2,450		12,562	C#*D#*E#*F#
3			627,000	0,060	2,450		92,169	C#*D#*E#*F#
4			137,000	0,060	2,450		20,139	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **124,870**

3 P9L1-E97Z m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			102,550				102,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,550**

4 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 134 CARRER TARRAGONA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBAM-HXU6 u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos

de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 134 CARRER TARRAGONA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall pav		102,550	0,200			20,510	C#*D#*E#*F#
2	flonjall terres		102,550	0,300	1,300	1,000	39,995	C#*D#*E#*F#
4			627,000	0,060			37,620	C#*D#*E#*F#
5			137,000	0,060			8,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,345**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall pav		102,550	0,200		1,000	20,510	C#*D#*E#*F#
2	flonjall terres		102,550	0,300		1,000	30,765	C#*D#*E#*F#
4			627,000	0,060			37,620	C#*D#*E#*F#
5			137,000	0,060			8,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,115**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 14 GRAN VIA PAU CASALS
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	f2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	f3		17,400				17,400	C#*D#*E#*F#
4	f4		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
5	f5		39,400				39,400	C#*D#*E#*F#
6	f6		13,100				13,100	C#*D#*E#*F#
7	f7		32,000	2,000			64,000	C#*D#*E#*F#
8	f8		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
9	f9		11,800				11,800	C#*D#*E#*F#
10	f10		12,800				12,800	C#*D#*E#*F#
11	f11		14,400				14,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12	f12		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
13	f13		8,400				8,400	C#*D#*E#*F#
14	f14		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
15	f15		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
16	f16		13,050				13,050	C#*D#*E#*F#
17	f17		43,000				43,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **373,350**

2 P2146-DJ2Q m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desde rotonda mas oliva		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			13,050				13,050	C#*D#*E#*F#
3			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
4			4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
5			3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
6			4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
7			7,200				7,200	C#*D#*E#*F#
8			7,350				7,350	C#*D#*E#*F#
9			6,600				6,600	C#*D#*E#*F#
10			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11			10,500				10,500	C#*D#*E#*F#
12			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
13			7,570				7,570	C#*D#*E#*F#
14			30,600				30,600	C#*D#*E#*F#
15			39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
16			5,600				5,600	C#*D#*E#*F#
17			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
18			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
19			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
20			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
21	rotonda carretera del far							

TOTAL AMIDAMENT **235,070**

3 P221C-DZ0X m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1		30,000	0,300			9,000	C#*D#*E#*F#
2	f2		13,050	0,300			3,915	C#*D#*E#*F#
3	f3		14,000	0,300			4,200	C#*D#*E#*F#
4	f4		4,500	0,300			1,350	C#*D#*E#*F#
5	f5		3,600	0,300			1,080	C#*D#*E#*F#
6	f6		4,500	0,300			1,350	C#*D#*E#*F#
7	f7		7,200	0,300			2,160	C#*D#*E#*F#
8	f8		7,350	0,300			2,205	C#*D#*E#*F#
9	f9		6,600	0,300			1,980	C#*D#*E#*F#
10	f10		3,000	0,300			0,900	C#*D#*E#*F#
11	f11		10,500	0,300			3,150	C#*D#*E#*F#
12	f12		15,000	0,300			4,500	C#*D#*E#*F#
13	f13		7,570	0,300			2,271	C#*D#*E#*F#
14	f14		30,600	0,300			9,180	C#*D#*E#*F#
15	f15		39,000	0,300			11,700	C#*D#*E#*F#
16	f16		5,600	0,300			1,680	C#*D#*E#*F#
17	f17		4,000	0,300			1,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18			4,000	0,300		1,200	C#*D#*E#*F#
19			16,000	0,300		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,821**

4 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1 desde rotonda mas oliva		150,000	6,000			900,000	C#*D#*E#*F#
2	f2		62,200	6,000			373,200	C#*D#*E#*F#
3	f3		113,500	6,000			681,000	C#*D#*E#*F#
4	f4		147,900	6,000			887,400	C#*D#*E#*F#
5	f5		83,000	6,000			498,000	C#*D#*E#*F#
6	f6		245,300	6,000			1.471,800	C#*D#*E#*F#
7	f7		22,600	6,000			135,600	C#*D#*E#*F#
8	f8		80,700	6,000			484,200	C#*D#*E#*F#
9	f9		451,610	6,000			2.709,660	C#*D#*E#*F#
10	f8 rontonda carretera del far		237,200	6,000			1.423,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9.564,060**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 14 GRAN VIA PAU CASALS
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P931-3G6K m3 Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1		30,000	0,300			9,000	C#*D#*E#*F#
2	f2		13,050	0,300			3,915	C#*D#*E#*F#
3	f3		14,000	0,300			4,200	C#*D#*E#*F#
4	f4		4,500	0,300			1,350	C#*D#*E#*F#
5	f5		3,600	0,300			1,080	C#*D#*E#*F#
6	f6		4,500	0,300			1,350	C#*D#*E#*F#
7	f7		7,200	0,300			2,160	C#*D#*E#*F#
8	f8		7,350	0,300			2,205	C#*D#*E#*F#
9	f9		6,600	0,300			1,980	C#*D#*E#*F#
10	f10		3,000	0,300			0,900	C#*D#*E#*F#
11	f11		10,500	0,300			3,150	C#*D#*E#*F#
12	f12		15,000	0,300			4,500	C#*D#*E#*F#
13	f13		7,570	0,300			2,271	C#*D#*E#*F#
14	f14		30,600	0,300			9,180	C#*D#*E#*F#
15	f15		39,000	0,300			11,700	C#*D#*E#*F#
16	f16		5,600	0,300			1,680	C#*D#*E#*F#
17	f17		4,000	0,300			1,200	C#*D#*E#*F#
18			4,000	0,300			1,200	C#*D#*E#*F#
19			16,000	0,300			4,800	C#*D#*E#*F#
20			9,000	0,300			2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,521**

2 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 38

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1		30,000	0,050	2,450		3,675	C#*D#*E#*F#
2	f2		13,050	0,050	2,450		1,599	C#*D#*E#*F#
3	f3		14,000	0,050	2,450		1,715	C#*D#*E#*F#
4	f4		4,500	0,050	2,450		0,551	C#*D#*E#*F#
5	f5		3,600	0,050	2,450		0,441	C#*D#*E#*F#
6	f6		4,500	0,050	2,450		0,551	C#*D#*E#*F#
7	f7		7,200	0,050	2,450		0,882	C#*D#*E#*F#
8	f8		7,350	0,050	2,450		0,900	C#*D#*E#*F#
9	f9		6,600	0,050	2,450		0,809	C#*D#*E#*F#
10	f10		3,000	0,050	2,450		0,368	C#*D#*E#*F#
11	f11		10,500	0,050	2,450		1,286	C#*D#*E#*F#
12	f12		15,000	0,050	2,450		1,838	C#*D#*E#*F#
13	f13		7,570	0,050	2,450		0,927	C#*D#*E#*F#
14	f14		30,600	0,050	2,450		3,749	C#*D#*E#*F#
15	f15		39,000	0,050	2,450		4,778	C#*D#*E#*F#
16	f16		5,600	0,050	2,450		0,686	C#*D#*E#*F#
17	f17		4,000	0,050	2,450		0,490	C#*D#*E#*F#
18			4,000	0,050	2,450		0,490	C#*D#*E#*F#
19			16,000	0,050	2,450		1,960	C#*D#*E#*F#
20			9,000	0,050	2,450		1,103	C#*D#*E#*F#
22	f1 desde rotonda mas oliva		150,000	0,060	2,450		22,050	C#*D#*E#*F#
23	f2		62,200	0,060	2,450		9,143	C#*D#*E#*F#
24	f3		113,500	0,060	2,450		16,685	C#*D#*E#*F#
25	f4		147,900	0,060	2,450		21,741	C#*D#*E#*F#
26	f5		83,000	0,060	2,450		12,201	C#*D#*E#*F#
27	f6		245,300	0,060	2,450		36,059	C#*D#*E#*F#
28	f7		22,600	0,060	2,450		3,322	C#*D#*E#*F#
29	f8		80,700	0,060	2,450		11,863	C#*D#*E#*F#
30	f9		451,610	0,060	2,450		66,387	C#*D#*E#*F#
31	f8 rontonda carretera del far		237,200	0,060	2,450		34,868	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **263,117**

3 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			235,100				235,100	C#*D#*E#*F#
2	f1 desde rotonda mas oliva		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
3	f2		62,200				62,200	C#*D#*E#*F#
4	f3		113,500				113,500	C#*D#*E#*F#
5	f4		147,900				147,900	C#*D#*E#*F#
6	f5		83,000				83,000	C#*D#*E#*F#
7	f6		245,300				245,300	C#*D#*E#*F#
8	f7		22,600				22,600	C#*D#*E#*F#
9	f8		80,700				80,700	C#*D#*E#*F#
10	f9		451,610				451,610	C#*D#*E#*F#
11	f8 rontonda carretera del far		237,200				237,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.829,110**

4 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 14 GRAN VIA PAU CASALS
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

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 28042022
Capítol 14 GRAN VIA PAU CASALS
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1 pavimentacio		30,000	0,200			6,000	C#*D#*E#*F#
2	f2		13,050	0,200			2,610	C#*D#*E#*F#
3	f3		14,000	0,200			2,800	C#*D#*E#*F#
4	f4		4,500	0,200			0,900	C#*D#*E#*F#
5	f5		3,600	0,200			0,720	C#*D#*E#*F#
6	f6		4,500	0,200			0,900	C#*D#*E#*F#
7	f7		7,200	0,200			1,440	C#*D#*E#*F#
8	f8		7,350	0,200			1,470	C#*D#*E#*F#
9	f9		6,600	0,200			1,320	C#*D#*E#*F#
10	f10		3,000	0,200			0,600	C#*D#*E#*F#
11	f11		10,500	0,200			2,100	C#*D#*E#*F#
12	f12		15,000	0,200			3,000	C#*D#*E#*F#
13	f13		7,570	0,200			1,514	C#*D#*E#*F#
14	f14		30,600	0,200			6,120	C#*D#*E#*F#
15	f15		39,000	0,200			7,800	C#*D#*E#*F#
16	f16		5,600	0,200			1,120	C#*D#*E#*F#
17	f17		4,000	0,200			0,800	C#*D#*E#*F#
18			4,000	0,200			0,800	C#*D#*E#*F#
19			16,000	0,200			3,200	C#*D#*E#*F#
20	f1 terres		30,000	0,300	1,300		11,700	C#*D#*E#*F#
21	f2		13,050	0,300	1,300		5,090	C#*D#*E#*F#
22	f3		14,000	0,300	1,300		5,460	C#*D#*E#*F#
23	f4		4,500	0,300	1,300		1,755	C#*D#*E#*F#
24	f5		3,600	0,300	1,300		1,404	C#*D#*E#*F#
25	f6		4,500	0,300	1,300		1,755	C#*D#*E#*F#
26	f7		7,200	0,300	1,300		2,808	C#*D#*E#*F#
27	f8		7,350	0,300	1,300		2,867	C#*D#*E#*F#
28	f9		6,600	0,300	1,300		2,574	C#*D#*E#*F#
29	f10		3,000	0,300	1,300		1,170	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 40

30	f11	10,500	0,300	1,300	4,095	C#*D#*E#*F#
31	f12	15,000	0,300	1,300	5,850	C#*D#*E#*F#
32	f13	7,570	0,300	1,300	2,952	C#*D#*E#*F#
33	f14	30,600	0,300	1,300	11,934	C#*D#*E#*F#
34	f15	39,000	0,300	1,300	15,210	C#*D#*E#*F#
35	f16	5,600	0,300	1,300	2,184	C#*D#*E#*F#
36	f17	4,000	0,300	1,300	1,560	C#*D#*E#*F#
37		4,000	0,300	1,300	1,560	C#*D#*E#*F#
38		16,000	0,300	1,300	6,240	C#*D#*E#*F#
39	f1 desde rotonda mas oliva	150,000	0,060		9,000	C#*D#*E#*F#
40	f2	62,200	0,060		3,732	C#*D#*E#*F#
41	f3	113,500	0,060		6,810	C#*D#*E#*F#
42	f4	147,900	0,060		8,874	C#*D#*E#*F#
43	f5	83,000	0,060		4,980	C#*D#*E#*F#
44	f6	245,300	0,060		14,718	C#*D#*E#*F#
45	f7	22,600	0,060		1,356	C#*D#*E#*F#
46	f8	80,700	0,060		4,842	C#*D#*E#*F#
47	f9	451,610	0,060		27,097	C#*D#*E#*F#
48	f8 rontonda carretera del far	237,200	0,060		14,232	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **229,023**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1 pavimentacio		30,000	0,200			6,000	C#*D#*E#*F#
2	f2		13,050	0,200			2,610	C#*D#*E#*F#
3	f3		14,000	0,200			2,800	C#*D#*E#*F#
4	f4		4,500	0,200			0,900	C#*D#*E#*F#
5	f5		3,600	0,200			0,720	C#*D#*E#*F#
6	f6		4,500	0,200			0,900	C#*D#*E#*F#
7	f7		7,200	0,200			1,440	C#*D#*E#*F#
8	f8		7,350	0,200			1,470	C#*D#*E#*F#
9	f9		6,600	0,200			1,320	C#*D#*E#*F#
10	f10		3,000	0,200			0,600	C#*D#*E#*F#
11	f11		10,500	0,200			2,100	C#*D#*E#*F#
12	f12		15,000	0,200			3,000	C#*D#*E#*F#
13	f13		7,570	0,200			1,514	C#*D#*E#*F#
14	f14		30,600	0,200			6,120	C#*D#*E#*F#
15	f15		39,000	0,200			7,800	C#*D#*E#*F#
16	f16		5,600	0,200			1,120	C#*D#*E#*F#
17	f17		4,000	0,200			0,800	C#*D#*E#*F#
18			4,000	0,200			0,800	C#*D#*E#*F#
19			16,000	0,200			3,200	C#*D#*E#*F#
20	f1 terres		30,000	0,300			9,000	C#*D#*E#*F#
21	f2		13,050	0,300			3,915	C#*D#*E#*F#
22	f3		14,000	0,300			4,200	C#*D#*E#*F#
23	f4		4,500	0,300			1,350	C#*D#*E#*F#
24	f5		3,600	0,300			1,080	C#*D#*E#*F#
25	f6		4,500	0,300			1,350	C#*D#*E#*F#
26	f7		7,200	0,300			2,160	C#*D#*E#*F#
27	f8		7,350	0,300			2,205	C#*D#*E#*F#
28	f9		6,600	0,300			1,980	C#*D#*E#*F#
29	f10		3,000	0,300			0,900	C#*D#*E#*F#
30	f11		10,500	0,300			3,150	C#*D#*E#*F#
31	f12		15,000	0,300			4,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 41

32	f13	7,570	0,300		2,271	C#*D#*E#*F#
33	f14	30,600	0,300		9,180	C#*D#*E#*F#
34	f15	39,000	0,300		11,700	C#*D#*E#*F#
35	f16	5,600	0,300		1,680	C#*D#*E#*F#
36	f17	4,000	0,300		1,200	C#*D#*E#*F#
37		4,000	0,300		1,200	C#*D#*E#*F#
38		16,000	0,300		4,800	C#*D#*E#*F#
39	f1 desde rotonda mas oliva	150,000	0,060		9,000	C#*D#*E#*F#
40	f2	62,200	0,060		3,732	C#*D#*E#*F#
41	f3	113,500	0,060		6,810	C#*D#*E#*F#
42	f4	147,900	0,060		8,874	C#*D#*E#*F#
43	f5	83,000	0,060		4,980	C#*D#*E#*F#
44	f6	245,300	0,060		14,718	C#*D#*E#*F#
45	f7	22,600	0,060		1,356	C#*D#*E#*F#
46	f8	80,700	0,060		4,842	C#*D#*E#*F#
47	f9	451,610	0,060		27,097	C#*D#*E#*F#
48	f8 rontonda carretera del far	237,200	0,060		14,232	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **208,676**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 141 ROTONDA MAS OLIVA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
2			27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjalls		86,020				86,020	C#*D#*E#*F#
2			48,490				48,490	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **134,510**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			134,510	0,200			26,902	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,902**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.042,000	6,000			6.252,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 42

TOTAL AMIDAMENT **6.252,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 141 ROTONDA MAS OLIVA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.041,000	0,060	2,450		153,027	C#*D#*E#*F#
2			132,360	0,050	2,450		16,214	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **169,241**

2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.041,000				1.041,000	C#*D#*E#*F#
2			132,000				132,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.173,000**

3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			134,510	0,350			47,079	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,079**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 141 ROTONDA MAS OLIVA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,700				0,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,700**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 43

Capítol 141 ROTONDA MAS OLIVA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		86,020	0,200			17,204	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		86,020	0,300	1,300		33,548	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		48,490	0,200			9,698	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		48,490	0,300	1,300		18,911	C#*D#*E#*F#
5	fresat		1.042,000	0,060			62,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **141,881**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		86,020	0,200			17,204	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		86,020	0,300			25,806	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		48,490	0,200			9,698	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		48,490	0,300			14,547	C#*D#*E#*F#
5	fresat		1.042,000	0,060			62,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **129,775**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 142 CARRER DEL DOCTOR ARRUGA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000	6,000			390,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **390,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 142 CARRER DEL DOCTOR ARRUGA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000	0,060	2,450		9,555	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,555**

AMIDAMENTS

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

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 28042022
Capítol 142 CARRER DEL DOCTOR ARRUGA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBAM-HXU6 u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,200**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 142 CARRER DEL DOCTOR ARRUGA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R6-4I54 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000	0,060			3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,900**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000	0,060			3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,900**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022

AMIDAMENTS

Capítol 15 CARRER D'ARAGÓ
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			93,000	6,000			558,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **558,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 15 CARRER D'ARAGÓ
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			93,000	0,060	2,450		13,671	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,671**

2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			93,000				93,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,000**

3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

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 28042022
Capítol 15 CARRER D'ARAGÓ
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 46

TOTAL AMIDAMENT **0,200**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 15 CARRER D'ARAGÓ
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			93,000	0,060			5,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,580**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			93,000	0,060			5,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,580**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 16 CARRER FRANCESC MACIA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			112,900				112,900	C#*D#*E#*F#
2			90,750				90,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **203,650**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjalls		82,500				82,500	C#*D#*E#*F#
2			65,800				65,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **148,300**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,800	0,300			19,740	C#*D#*E#*F#
2			82,500	0,300			24,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 47

TOTAL AMIDAMENT **44,490**

4 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			463,600	6,000			2.781,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.781,600**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 16 CARRER FRANCESC MACIA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P931-3G6K m3 Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,800	0,350			23,030	C#*D#*E#*F#
2			82,500	0,350			28,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,905**

2 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			688,500	0,050	2,450		84,341	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,341**

3 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			688,500				688,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **688,500**

4 P9H5-E8C0 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	capa de reforç		463,600	0,050	2,400		55,632	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,632**

5 P9L1-E97Z m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			463,600				463,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **463,600**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 48

6	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 16 CARRER FRANCESC MACIA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORTIZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 16 CARRER FRANCESC MACIA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		82,500	0,200			16,500	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		82,500	0,300	1,300		32,175	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		65,800	0,200			13,160	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		65,800	0,300	1,300		25,662	C#*D#*E#*F#
5	fresat		463,600	0,060			27,816	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,313**

2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		82,500	0,200			16,500	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		82,500	0,300			24,750	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		65,800	0,200			13,160	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		65,800	0,300			19,740	C#*D#*E#*F#
5	fresat		463,600	0,060			27,816	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **101,966**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 17 CARRER DE TALES
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 49

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			332,880	0,050	2,450		40,778	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,778**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			332,880				332,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **332,880**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 18 CARRER PITAGORES
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			37,700				37,700	C#*D#*E#*F#
2			23,310				23,310	C#*D#*E#*F#
3			72,930				72,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **133,940**

2 P2146-DJ2Q m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			83,660				83,660	C#*D#*E#*F#
2			39,590				39,590	C#*D#*E#*F#
3			98,990				98,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **222,240**

3 P221C-DZ0X m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1 pav		83,660	0,300			25,098	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	f2 pav	39,590	0,300		11,877	C#*D#*E#*F#
3	f3 pav	98,990	0,300		29,697	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,672**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 18 CARRER PITAGORES
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1 pav		83,660	0,300			25,098	C#*D#*E#*F#
2	f2 pav		39,590	0,300			11,877	C#*D#*E#*F#
3	f3 pav		98,990	0,300			29,697	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,672**

2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			83,660	0,050	2,450		10,248	C#*D#*E#*F#
2			39,590	0,050	2,450		4,850	C#*D#*E#*F#
3			98,990	0,050	2,450		12,126	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,224**

3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			83,660				83,660	C#*D#*E#*F#
2			39,590				39,590	C#*D#*E#*F#
3			98,990				98,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **222,240**

4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 18 CARRER PITAGORES
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1 pav		83,660	0,200			16,732	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	f2 pav	39,590	0,200			7,918	C#*D#*E#*F#
3	f3 pav	98,990	0,200			19,798	C#*D#*E#*F#
4	f1 terres	83,660	0,300	1,300		32,627	C#*D#*E#*F#
5	f2 terres	39,590	0,300	1,300		15,440	C#*D#*E#*F#
6	f3 terres	98,990	0,300	1,300		38,606	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **131,121**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	f1 pav		83,660	0,200			16,732	C#*D#*E#*F#
2	f2 pav		39,590	0,200			7,918	C#*D#*E#*F#
3	f3 pav		98,990	0,200			19,798	C#*D#*E#*F#
4	f1 terres		83,660	0,300			25,098	C#*D#*E#*F#
5	f2 terres		39,590	0,300			11,877	C#*D#*E#*F#
6	f3 terres		98,990	0,300			29,697	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **111,120**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 19 AVINGUDA RHODES
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9.771,000	6,000			58.626,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrocaments		544,000	6,000			3.264,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61.890,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 19 AVINGUDA RHODES
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9.771,000	0,060	2,450		1.436,337	C#*D#*E#*F#
3	entrocaments		544,000	0,060	2,450		79,968	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.516,305**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9.771,000				9.771,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	3			544,000			544,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10.315,000**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 19 AVINGUDA RHODES
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 19 AVINGUDA RHODES
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9.771,000	0,060			586,260	C#*D#*E#*F#
3			544,000	0,060			32,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **618,900**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10.891,760	0,060			653,506	C#*D#*E#*F#
3			544,000	0,060			32,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **686,146**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 20 CARRER MIRON
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 53

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,150				41,150	C#*D#*E#*F#
2			51,710				51,710	C#*D#*E#*F#
3			40,340				40,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **133,200**

2	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,500				28,500	C#*D#*E#*F#
2			33,870				33,870	C#*D#*E#*F#
3			27,300				27,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **89,670**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 20 CARRER MIRON
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9GG-4YTB	m3	Paviment de formigó sense additius HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,150	0,300			12,345	C#*D#*E#*F#
2			51,710	0,300			15,513	C#*D#*E#*F#
3			40,340	0,300			12,102	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,960**

2	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 20 CARRER MIRON
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,150	0,200			8,230	C#*D#*E#*F#
2			51,710	0,200			10,342	C#*D#*E#*F#
3			40,340	0,200			8,068	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **26,640**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,150	0,200			8,230	C#*D#*E#*F#
2			51,710	0,200			10,342	C#*D#*E#*F#
3			40,340	0,200			8,068	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,640**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 21 CARRER DE L'ARQUITECTA ANTONI GAUDÍ
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMQ m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		102,500				102,500	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		12,400				12,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **114,900**

2 P2146-DJ2Q m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		60,100				60,100	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,100**

3 P221C-DZ0X m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		60,100	0,300			18,030	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,830**

4 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			465,000	6,000			2.790,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.790,000**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 55

Capítol 21 CARRER DE L'ARQUITECTA ANTONI GAUDÍ
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,100	0,300			18,030	C#*D#*E#*F#
2			6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,830**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,100	0,050	2,450		7,362	C#*D#*E#*F#
2			6,000	0,050	2,450		0,735	C#*D#*E#*F#
4			465,000	0,060	2,450		68,355	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,452**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjall 1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2	flonjall 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5			465,000				465,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **531,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

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 28042022
Capítol 21 CARRER DE L'ARQUITECTA ANTONI GAUDÍ
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 56

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 21 CARRER DE L'ARQUITECTA ANTONI GAUDÍ
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		60,100	0,200			12,020	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		60,100	0,300	1,300		23,439	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		6,000	0,200			1,200	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		6,000	0,300	1,300		2,340	C#*D#*E#*F#
6			465,000	0,060			27,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,899**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		60,100	0,200			12,020	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		60,100	0,300			18,030	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		6,000	0,200			1,200	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
6			465,000	0,060			27,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,950**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 22 AV RIUERA CUANA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjalls		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
3	arrels		12,600				12,600	C#*D#*E#*F#
4			11,400				11,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjalls		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	arrels		7,400				7,400	C#*D#*E#*F#
4			9,600				9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

AMIDAMENTS

3 P221C-DZ0X m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	0,300			2,400	C#*D#*E#*F#
2			17,020	0,300			5,106	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,506**

4 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENTRE AV RHODE I PAU CASALS		1.509,600	6,000			9.057,600	C#*D#*E#*F#
3	PER SOBRE AV PAU CASALS		1.064,000	6,000			6.384,000	C#*D#*E#*F#
5	entrocaments		250,000	6,000			1.500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16.941,600**

5 P23UEH37 m2 Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,400	1,000			7,400	C#*D#*E#*F#
2			9,600				9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 22 AV RIUERA CUANA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P931-3G6K m3 Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marge dret		8,000	0,350			2,800	C#*D#*E#*F#
2	marge esquerra arrels		17,020	0,350			5,957	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,757**

2 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENTRE AV RHODE I PAU CASALS		1.509,600	0,060	2,450		221,911	C#*D#*E#*F#
3	PER SOBRE AV PAU CASALS		1.064,000	0,060	2,450		156,408	C#*D#*E#*F#
5	entrocaments		250,000	0,060	2,450		36,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **415,069**

3 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.452,980				1.452,980	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	3	entrocaments	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.702,980

4 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 22 AV RIUERA CUANA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PBAM-HXU6 u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 22 AV RIUERA CUANA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P2R6-4I54 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		8,000	0,200			1,600	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		8,000	0,300	1,300		3,120	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		17,020	0,200			3,404	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		17,020	0,300	1,300		6,638	C#*D#*E#*F#
5	formigo		140,230	0,200			28,046	C#*D#*E#*F#
7	ENTRE AV RHODE I PAU CASALS		1.509,600	0,060			90,576	C#*D#*E#*F#
9	PER SOBRE AV PAU CASALS		1.064,000	0,060			63,840	C#*D#*E#*F#
12	entrocaments		250,000	0,060			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 212,224

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		8,000	0,200			1,600	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		8,000	0,300			2,400	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		17,020	0,200			3,404	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		17,020	0,300			5,106	C#*D#*E#*F#
5	formigo		140,230	0,200			28,046	C#*D#*E#*F#
6	ENTRE AV RHODE I PAU CASALS		1.509,600	0,060			90,576	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 59

7	PER SOBRE AV PAU CASALS	1.064,000	0,060		63,840	C#*D#*E#*F#
8	entroncaments	250,000	0,060		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **209,972**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 23 CARRER FRANCOLÍ
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			614,000	6,000			3.684,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.684,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 23 CARRER FRANCOLÍ
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			614,000	0,060	2,450		90,258	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,258**

2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			614,000				614,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **614,000**

3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 23 CARRER FRANCOLÍ
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 60

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,400				0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,400**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 23 CARRER FRANCOLÍ
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			614,000	0,060			36,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,840**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			614,000	0,060			36,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,840**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 231 CARRER DE GARONA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			725,000	6,000			4.350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.350,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 231 CARRER DE GARONA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			725,000	0,060	2,450		106,575	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 61

TOTAL AMIDAMENT **106,575**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			725,000				725,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **725,000**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 231 CARRER DE GARONA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBAM-HXU6 u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 231 CARRER DE GARONA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R6-4I54 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			725,000	0,060			43,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,500**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			725,000	0,060			43,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,500**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 232 CARRER DE L'EBRE

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 62

Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			461,000	6,000			2.766,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.766,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 232 CARRER DE L'EBRE
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			461,000	0,060	2,450		67,767	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,767**

2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			461,000				461,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **461,000**

3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 232 CARRER DE L'EBRE
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 232 CARRER DE L'EBRE

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 63

Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			461,000	0,060			27,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,660**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			461,000	0,060			27,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,660**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 25 CARRETERA DEL FAR
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	frnjall rotonda		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	arrels		14,000	7,000			98,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjalls		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	arrels		11,300	7,000			79,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,100**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			86,000	0,200			17,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,200**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,300	7,000			79,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 64

2			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,100

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 25 CARRETERA DEL FAR
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	0,350			3,150	C#*D#*E#*F#
2			77,000	0,300			23,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,250

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			77,000	0,050	2,450		9,433	C#*D#*E#*F#
2			9,000	0,050	2,450		1,103	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,536

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			77,000				77,000	C#*D#*E#*F#
2			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 86,000

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 25 CARRETERA DEL FAR
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 65

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 25 CARRETERA DEL FAR
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		9,000	0,200			1,800	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		9,000	0,300	1,300		3,510	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		77,000	0,200			15,400	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		77,000	0,300	1,300		30,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,740**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		9,000	0,200			1,800	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		9,000	0,300	1,300		3,510	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		77,000	0,200			15,400	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		77,000	0,300	1,300		30,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,740**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 27 CARRER MOSSÈN CINTO VERDAGUER
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,110				100,110	C#*D#*E#*F#
2	carrer vicens vives		13,140				13,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,250**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			33,150				33,150	C#*D#*E#*F#
2			24,420				24,420	C#*D#*E#*F#
3	carrer vecens vives		15,400				15,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,970**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 27 CARRER MOSSÈN CINTO VERDAGUER

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 66

Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9GG-4YTB	m3	Paviment de formigó sense additius HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			101,000	0,300			30,300	C#*D#*E#*F#
2			13,140	0,300			3,942	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,242**

2	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 27 CARRER MOSSÈN CINTO VERDAGUER
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		100,110	0,200			20,022	C#*D#*E#*F#
2			13,140	0,200			2,628	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,650**

2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		100,110	0,200			20,022	C#*D#*E#*F#
2			13,140	0,200			2,628	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,650**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 28 CARRER PRUDÈNCI BERTRANA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fronjall 1		21,500				21,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,500**

2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 67

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,420	1,000	1,000	1,000	15,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,420**

3 P221C-DZ0X m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,420	0,300			4,626	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,626**

4 P23UEH37 m2 Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,420				15,420	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,420**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 28 CARRER PRUDÈNCI BERTRANA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P931-3G6K m3 Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,420	0,300			4,626	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,626**

2 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,420	0,050	2,450		1,889	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,889**

3 P9L1-E97Z m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,420	1,000	1,000	1,000	15,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,420**

4 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 68

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 28 CARRER PRUDÈNCI BERTRANA
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		15,420	0,200			3,084	C#*D#*E#*F#
2	terres		15,420	0,300	1,300		6,014	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,098**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		15,420	0,200			3,084	C#*D#*E#*F#
2	terres		15,420	0,300			4,626	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,710**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 29 CARRER JOAQUIM SOROLLA
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000				56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	flonjalls		56,000				56,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000	0,300			16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,800**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 69

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.339,000	5,000			6.695,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.695,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 29 CARRER JOAQUIM SOROLLA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000	0,350			19,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,600**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.339,000	0,060	2,450		196,833	C#*D#*E#*F#
2			56,000	0,060	2,450		8,232	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **205,065**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.339,000				1.339,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.339,000**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 29 CARRER JOAQUIM SOROLLA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			305,000				305,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **305,000**

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 70

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 29 CARRER JOAQUIM SOROLLA
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		56,000	0,200			11,200	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		56,000	0,300			16,800	C#*D#*E#*F#
3	fresat		1.339,000	0,050			66,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,950**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		27,000	0,200	1,300		7,020	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		27,000	0,200	1,300		7,020	C#*D#*E#*F#
3	paviment flonjall 2		8,000	0,200	1,300		2,080	C#*D#*E#*F#
4	terres flonjall 2		8,000	0,200	1,300		2,080	C#*D#*E#*F#
5	fresat		736,000	0,060			44,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,360**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 30 CARRER DIEGO VELAZQUEZ
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				363,680	6,000		2.182,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.182,080**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 30 CARRER DIEGO VELAZQUEZ
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			363,680	0,060	2,400		52,370	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 71

TOTAL AMIDAMENT **52,370**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			363,680				363,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **363,680**

3 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 30 CARRER DIEGO VELAZQUEZ
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R6-4I54 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			363,680	0,060			21,821	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,821**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			363,680	0,060			21,821	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,821**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 31 CARRER AMSTERDAM
Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMQ m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000	5,000			200,000	C#*D#*E#*F#
2			170,000				170,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **370,000**

2 P2146-DJ2Q m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 72

1			154,000				154,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **154,000**

3 P221C-DZ0X m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			154,000	0,200			30,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,800**

4 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			773,000	6,000			4.638,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.638,000**

5 P23UEH37 m2 Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			154,000				154,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **154,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 31 CARRER AMSTERDAM
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P931-3G6K m3 Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			154,000	0,300			46,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,200**

2 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			773,000	0,050	2,450		94,693	C#*D#*E#*F#
2			154,000	0,050	2,450		18,865	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,558**

3 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			773,000				773,000	C#*D#*E#*F#
2			154,000				154,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 73

TOTAL AMIDAMENT **927,000**

4 PA001 u Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 P967-E9Z3 m Vorada recta remuntable 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 T (R-5 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			170,000				170,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **170,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 31 CARRER AMSTERDAM
Subcapítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P2R6-4I54 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		154,000	0,200			30,800	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		154,000	0,300	1,300		60,060	C#*D#*E#*F#
3	fresat		773,000	0,060			46,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **137,240**

2 P2RA-EU6R m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment flonjall 1		154,000	0,200			30,800	C#*D#*E#*F#
2	terres flonjall 1		154,000	0,300			46,200	C#*D#*E#*F#
3	fresat		773,000	0,060			46,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **123,380**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 32 APARCAMENT ZONA ESPORTIVA
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P221H-EL6D m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.887,000	0,200			377,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25 Pàg.: 74

TOTAL AMIDAMENT **377,400**

2 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.187,000	0,200			237,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **237,400**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 32 APARCAMENT ZONA ESPORTIVA
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9H5-E879 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.187,000	0,060	2,400		170,928	C#*D#*E#*F#
3	Entrocament		110,000	0,060	2,400		15,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **186,768**

2 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.187,000				1.187,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrocament		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.297,000**

Obra 01 PRESSUPOST 28042022
Capítol 32 APARCAMENT ZONA ESPORTIVA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORTIZONTAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBAM-HXU6 u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

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 28042022
Capítol 33 SEGURETAT I SALUT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAPSIS u Partida integre per a seguretat i salut

AMIDAMENTS

Data: 30/07/25

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Quadre de preus núm. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/07/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F96617D9	m	Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 100x20x10 cm, tipus jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó no estructural HNE-20/P/20, de 15 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada. Inclús p/p d'excavació, rejuntat amb morter de ciment M-5 i neteja. (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	39,92	€
P-2	FDJFIEO	m	Formació d'esquena d'ase de secció arrodonida amb una altura de 6 cm +-1cm i 4 m longitud+-0,20 m amb materials de component asfàltic, garantint que presenti un coeficient de fregament superficial almenys de 65%. Inclós pintura que ha de garantir el coeficient de fregament segons normativa de carreteres. Totalment acabat. (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	154,87	€
P-3	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,64	€
P-4	P2146-DJ3H	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (TRETZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	13,04	€
P-5	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52	€
P-6	P2147-DJ5V	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,84	€
P-7	P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1,38	€
P-8	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1,38	€
P-9	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	10,56	€
P-10	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91	€
P-11	P21R0-92I9	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	650,25	€
P-12	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (TRETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	13,20	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/07/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	3,47	€
P-14	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	32,70	€
P-15	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	12,56	€
P-16	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	26,01	€
P-17	P923-3EDA	m3	Subbase de formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (CENT SETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	116,92	€
P-18	P92A-DX8F	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	36,69	€
P-19	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT SETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	116,92	€
P-20	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	36,69	€
P-21	P967-E9YV	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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, 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 (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,54	€
P-22	P967-E9Z3	m	Vorada recta remuntable 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 T (R-5 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 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	34,50	€
P-23	P968-E2X4	m	Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 35x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	37,36	€
P-24	P976-HDL5	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles, col·locades amb morter (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	24,25	€
P-25	P9E1-IAFT	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	55,64	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-26	P9GG-4YTB	m3	Paviment de formigó sense additius HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (CENT TRENTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	137,11	€
P-27	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (VUITANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	89,12	€
P-28	P9H5-E8BU	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	86,74	€
P-29	P9H5-E8C0	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	82,23	€
P-30	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,58	€
P-31	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,58	€
P-32	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	122,40	€
P-33	PAPSIS	u	Partida integre per a seguretat i salut (TRENTA MIL SIS-CENTS EUROS)	30.600,00	€
P-34	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47	€
P-35	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (MIL VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.081,98	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/07/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Figueres, juliol del 2025

Martí Corominas Blanch
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat 11.039

Quadre de preus núm. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/07/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	F96617D9	m	Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 100x20x10 cm, tipus jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó no estructural HNE-20/P/20, de 15 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada. Inclús p/p d'excavació, rejuntat amb morter de ciment M-5 i neteja.	**39,92**	€
	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	8,87400	€
	B96617D0	m	Vorada corba de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	25,35750	€
	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	0,09486	€
			Altres conceptes	5,59364	€
P-2	FDJFIEO	m	Formació d'esquena d'ase de secció arrodonida amb una altura de 6 cm +-1cm i 4 m longitud+-0,20 m amb materials de component asfàltic, garantint que presenti un coeficient de fregament superficial almenys de 65%. Inclós pintura que ha de garantir el coeficient de fregament segons normativa de carreteres. Totalment acabat.	**154,87**	€
			Sense descomposició	154,87000	€
P-3	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**4,64**	€
			Altres conceptes	4,64000	€
P-4	P2146-DJ3H	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**13,04**	€
			Altres conceptes	13,04000	€
P-5	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**5,52**	€
			Altres conceptes	5,52000	€
P-6	P2147-DJ5V	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	**4,84**	€
			Altres conceptes	4,84000	€
P-7	P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**1,38**	€
			Altres conceptes	1,38000	€
P-8	P214U-HBQ	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada	**1,38**	€
			Altres conceptes	1,38000	€
P-9	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**10,56**	€
			Altres conceptes	10,56000	€
P-10	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**4,91**	€
			Altres conceptes	4,91000	€
P-11	P21R0-92I9	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**650,25**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/07/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	25,00000	€
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	172,80000	€
			Altres conceptes	452,45000	€
P-12	P221C-DZ0	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	**13,20**	**€**
			Altres conceptes	13,20000	€
P-13	P221H-EL6	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**3,47**	**€**
			Altres conceptes	3,47000	€
P-14	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó	**32,70**	**€**
			Altres conceptes	32,70000	€
P-15	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**12,56**	**€**
			Altres conceptes	12,56000	€
P-16	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**26,01**	**€**
			Altres conceptes	26,01000	€
P-17	P923-3EDA	m3	Subbase de formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	**116,92**	**€**
			Altres conceptes	116,92000	€
P-18	P92A-DX8F	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**36,69**	**€**
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	27,00200	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
			Altres conceptes	9,58600	€
P-19	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**116,92**	**€**
			Altres conceptes	116,92000	€
P-20	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**36,69**	**€**
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	27,00200	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
			Altres conceptes	9,58600	€
P-21	P967-E9YV	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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, 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	**29,54**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	6,44252	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09486	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/07/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B962-0GQZ	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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	7,02450	€
			Altres conceptes	15,97812	€
P-22	P967-E9Z3	m	Vorada recta remuntable 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 T (R-5 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	**34,50**	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	8,00435	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,18971	€
	B962-0GRD	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 T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	8,50500	€
			Altres conceptes	17,80094	€
P-23	P968-E2X4	m	Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 35x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter	**37,36**	€
	B963-0GU1	m	Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, monocapa, 35x20 cm	7,81200	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09486	€
	B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	13,04116	€
			Altres conceptes	16,41198	€
P-24	P976-HDL5	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles, col·locades amb morter	**24,25**	€
	B970-0GUK	u	Peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	3,12500	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,35230	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,13820	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00204	€
			Altres conceptes	20,63246	€
P-25	P9E1-IAFT	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	**55,64**	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,91596	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00204	€
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,76843	€
	B9E2-HYP4	m2	Panot de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà	21,83820	€
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,97665	€
			Altres conceptes	31,13872	€
P-26	P9GG-4YTB	m3	Paviment de formigó sense additius HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic	**137,11**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/07/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	137,11000	€
P-27	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**89,12**	**€**
			Altres conceptes	89,12000	€
P-28	P9H5-E8BU	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	**86,74**	**€**
	B9H1-0HXA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	76,76000	€
			Altres conceptes	9,98000	€
P-29	P9H5-E8C0	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	**82,23**	**€**
			Altres conceptes	82,23000	€
P-30	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	**0,58**	**€**
			Altres conceptes	0,58000	€
P-31	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	**0,58**	**€**
			Altres conceptes	0,58000	€
P-32	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament.	**122,40**	**€**
			Sense descomposició	122,40000	€
P-33	PAPSIS	u	Partida integre per a seguretat i salut	**30.600,00**	**€**
			Sense descomposició	30.600,00000	€
P-34	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,47**	**€**
			Altres conceptes	0,47000	€
P-35	PBAM-HXU	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual	**1.081,98**	**€**
			Altres conceptes	1.081,98000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/07/25 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Figueres, juliol del 2025

Martí Corominas Blanch
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat 11.039

Pressupost

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	01	carrer Canaries
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	27,000	132,57
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	41,100	190,70
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	12,330	162,76
4	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (P - 14)	32,70	41,100	1.343,97

TOTAL Subcapítol 01.01.01 **1.830,00**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	01	carrer Canaries
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	12,330	1.441,62
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	5,035	448,72
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	41,100	23,84

TOTAL Subcapítol 01.01.02 **1.914,18**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	01	carrer Canaries
Subcapítol	03	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	20,550	534,51
2	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	24,249	304,57

TOTAL Subcapítol 01.01.03 **839,08**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	02	carrer Bilbao
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	127,000	623,57
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	169,880	788,24
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	50,964	672,72
4	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (P - 14)	32,70	169,000	5.526,30
TOTAL	**Subcapítol**		**01.02.01**			**7.610,83**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	02	carrer Bilbao
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	50,964	5.958,71
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	20,814	1.854,94
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	169,880	98,53
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	2,000	244,80
TOTAL	**Subcapítol**		**01.02.02**			**8.156,98**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	02	carrer Bilbao
Subcapítol	03	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	100,229	1.258,88
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	84,940	2.209,29
TOTAL	**Subcapítol**		**01.02.03**			**3.468,17**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	03	carrer Espanya
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	4.020,300	5.548,01

TOTAL Subcapítol 01.03.01 **5.548,01**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	03	carrer Espanya
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	98,497	8.778,05
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	670,050	388,63
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	2,000	244,80

TOTAL Subcapítol 01.03.02 **9.411,48**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	03	carrer Espanya
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 34)	0,47	115,000	54,05

TOTAL Subcapítol 01.03.03 **54,05**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	03	carrer Espanya
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	40,203	1.045,68
2	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	40,203	504,95

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.03.04	1.550,63
Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	031	Carrer Segovia
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	586,860	809,87

TOTAL Subcapítol	01.031.01	809,87
Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	031	Carrer Segovia
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	14,378	1.281,37
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	619,050	359,05

TOTAL Subcapítol	01.031.02	1.640,42
Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	031	Carrer Segovia
Subcapítol	03	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	5,869	73,71
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	5,869	152,65

TOTAL Subcapítol	01.031.03	226,36
Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	04	Urbanització el cortijo
Subcapítol	01	Carrer de la Giralda
Niv. 4	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	7.848,000	10.830,24

PRESSUPOST

TOTAL	**Niv. 4**	**01.04.01.01**	**10.830,24**
Obra		01	Pressupost 28042022
Capítol		04	Urbanització el cortijo
Subcapítol		01	Carrer de la Giralda
Niv. 4		02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	209,475	18.668,41
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	1.425,000	826,50
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	2,000	244,80

TOTAL	**Niv. 4**	**01.04.01.02**	**19.739,71**
Obra		01	Pressupost 28042022
Capítol		04	Urbanització el cortijo
Subcapítol		01	Carrer de la Giralda
Niv. 4		03	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	78,480	985,71
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	78,480	2.041,26

TOTAL	**Niv. 4**	**01.04.01.03**	**3.026,97**
Obra		01	Pressupost 28042022
Capítol		04	Urbanització el cortijo
Subcapítol		02	Carrer d'Escorial
Niv. 4		01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	8.382,000	11.567,16

TOTAL	**Niv. 4**	**01.04.02.01**	**11.567,16**
Obra		01	Pressupost 28042022
Capítol		04	Urbanització el cortijo
Subcapítol		02	Carrer d'Escorial

PRESSUPOST

Niv. 4			02	Pavimentació			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)		89,12	205,359	18.301,59
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)		0,58	1.397,000	810,26
TOTAL	**Niv. 4**		**01.04.02.02**				**19.111,85**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			04	Urbanització el cortijo			
Subcapítol			02	Carrer d'Escorial			
Niv. 4			03	Gestió de residus			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)		12,56	83,820	1.052,78
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)		26,01	83,820	2.180,16
TOTAL	**Niv. 4**		**01.04.02.03**				**3.232,94**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			04	Urbanització el cortijo			
Subcapítol			03	Carrer de l'Alhambra			
Niv. 4			01	Enderrocs i moviment de terres			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)		1,38	792,000	1.092,96
TOTAL	**Niv. 4**		**01.04.03.01**				**1.092,96**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			04	Urbanització el cortijo			
Subcapítol			03	Carrer de l'Alhambra			
Niv. 4			02	Pavimentació			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)		89,12	19,404	1.729,28
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)		0,58	132,000	76,56

PRESSUPOST

TOTAL	**Niv. 4**	**01.04.03.02**	**1.805,84**
Obra		01	Pressupost 28042022
Capítol		04	Urbanització el cortijo
Subcapítol		03	Carrer de l'Alhambra
Niv. 4		03	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	7,920	99,48
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	7,920	206,00

TOTAL	**Niv. 4**	**01.04.03.03**	**305,48**
Obra		01	Pressupost 28042022
Capítol		05	Avinguda del Nord
Subcapítol		01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	226,700	1.113,10
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	522,470	2.424,26
3	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	16.906,200	23.330,56
4	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	68,010	897,73
5	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (P - 14)	32,70	226,700	7.413,09

TOTAL	**Subcapítol**	**01.05.01**	**35.178,74**
Obra		01	Pressupost 28042022
Capítol		05	Avinguda del Nord
Subcapítol		02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	68,010	7.951,73
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	441,973	39.388,63
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	3.044,400	1.765,75

PRESSUPOST

4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	4,000	489,60
5	P976-HDL5	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles, col·locades amb morter (P - 24)	24,25	108,000	2.619,00
6	P967-E9YV	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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, 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 (P - 21)	29,54	108,000	3.190,32

TOTAL Subcapítol 01.05.02 **55.405,03**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	05	Avinguda del Nord
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	1,500	1.622,97

TOTAL Subcapítol 01.05.03 **1.622,97**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	05	Avinguda del Nord
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	302,815	3.803,36
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	282,412	7.345,54

TOTAL Subcapítol 01.05.04 **11.148,90**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	06	Avinguda Santa Margarida
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	10.097,400	13.934,41

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.06.01		13.934,41
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	06	Avinguda Santa Margarida	
Subcapítol	02	Pavimentació	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	247,386	22.047,04
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	1.682,900	976,08
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	5,000	612,00

TOTAL Subcapítol	01.06.02		23.635,12
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	06	Avinguda Santa Margarida	
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	1,000	1.081,98

TOTAL Subcapítol	01.06.03		1.081,98
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	06	Avinguda Santa Margarida	
Subcapítol	04	Gestió de residus	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	100,974	1.268,23
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	100,974	2.626,33

TOTAL Subcapítol	01.06.04		3.894,56
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	07	Carrer Cala Llarga	
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres	

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	198,800	976,11
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	241,660	1.121,30
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	241,660	3.189,91
4	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (P - 14)	32,70	82,780	2.706,91
TOTAL	**Subcapítol**		**01.07.01**			**7.994,23**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	07	Carrer Cala Llarga
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	72,498	8.476,47
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	29,603	2.638,22
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	241,660	140,16
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.07.02**			**11.377,25**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	07	Carrer Cala Llarga
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 34)	0,47	300,000	141,00
TOTAL	**Subcapítol**		**01.07.03**			**141,00**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	07	Carrer Cala Llarga
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	12,56	142,580	1.790,80

PRESSUPOST

			(P - 15)			
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	120,830	3.142,79

TOTAL Subcapítol 01.07.04 **4.933,59**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 08 Carrer Cap Llarg
Subcapítol 01 Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	645,240	890,43

TOTAL Subcapítol 01.08.01 **890,43**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 08 Carrer Cap Llarg
Subcapítol 02 Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	15,803	1.408,36
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	107,500	62,35
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40

TOTAL Subcapítol 01.08.02 **1.593,11**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 08 Carrer Cap Llarg
Subcapítol 03 Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	6,450	81,01
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	6,450	167,76

TOTAL Subcapítol 01.08.03 **248,77**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 09 Carrer Port Reig

PRESSUPOST

Subcapítol			01	Enderrocs i moviment de terres			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)		1,38	8.760,000	12.088,80
TOTAL	**Subcapítol**		**01.09.01**				**12.088,80**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			09	Carrer Port Reig			
Subcapítol			02	Pavimentació			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)		89,12	214,620	19.126,93
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)		0,58	1.460,000	846,80
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)		122,40	2,000	244,80
TOTAL	**Subcapítol**		**01.09.02**				**20.218,53**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			09	Carrer Port Reig			
Subcapítol			03	Senyalització horitzontal			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)		1.081,98	1,000	1.081,98
TOTAL	**Subcapítol**		**01.09.03**				**1.081,98**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			09	Carrer Port Reig			
Subcapítol			04	Gestió de residus			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)		12,56	87,600	1.100,26
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)		26,01	87,600	2.278,48

PRESSUPOST

TOTAL	**Subcapítol**	**01.09.04**			**3.378,74**
Obra		01	Pressupost 28042022		
Capítol		10	Ronda circumval·lació		
Subcapítol		01	Enderrocs i moviment de terres		

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	188,000	923,08
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	184,000	853,76
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	55,200	728,64

TOTAL	**Subcapítol**	**01.10.01**			**2.505,48**
Obra		01	Pressupost 28042022		
Capítol		10	Ronda circumval·lació		
Subcapítol		02	Pavimentació		

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	55,200	6.453,98
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	22,540	2.008,76
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	184,000	106,72

TOTAL	**Subcapítol**	**01.10.02**			**8.569,46**
Obra		01	Pressupost 28042022		
Capítol		10	Ronda circumval·lació		
Subcapítol		03	Esquenes d'ase		

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDJFIEO	m	Formació d'esquena d'ase de secció arrodonida amb una altura de 6 cm +-1cm i 4 m longitud+-0,20 m amb materials de component asfàltic, garantint que presenti un coeficient de fregament superficial almenys de 65%. Inclós pintura que ha de garantir el coeficient de fregament segons normativa de carreteres. Totalment acabat. (P - 2)	154,87	30,000	4.646,10

TOTAL	**Subcapítol**	**01.10.03**			**4.646,10**
Obra		01	Pressupost 28042022		
Capítol		10	Ronda circumval·lació		
Subcapítol		04	Senyalització horitzontal		

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,500	540,99
TOTAL	**Subcapítol**		**01.10.04**			**540,99**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	10	Ronda circumval·lació
Subcapítol	05	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	108,560	1.363,51
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	92,000	2.392,92
TOTAL	**Subcapítol**		**01.10.05**			**3.756,43**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	11	Carrer de Ponent
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	1.398,000	1.929,24
TOTAL	**Subcapítol**		**01.11.01**			**1.929,24**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	11	Carrer de Ponent
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	34,251	3.052,45
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	233,000	135,14
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	2,000	244,80

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.11.02		3.432,39
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	11	Carrer de Ponent	
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,250	270,50

TOTAL Subcapítol	01.11.03		270,50
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	11	Carrer de Ponent	
Subcapítol	04	Gestió de residus	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	13,980	175,59
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	13,980	363,62

TOTAL Subcapítol	01.11.04		539,21
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	12	Carrer Londres	
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	4.369,800	6.030,32
2	P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 7)	1,38	65,000	89,70
3	P2146-DJ3H	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 4)	13,04	120,000	1.564,80
4	P2147-DJ5V	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (P - 6)	4,84	65,000	314,60
5	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (P - 14)	32,70	135,000	4.414,50
6	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	65,000	319,15
7	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i	4,64	133,000	617,12

PRESSUPOST

			càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)			
8	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	12,330	162,76
9	P21R0-92I9	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 11)	650,25	4,000	2.601,00

TOTAL Subcapítol 01.12.01 **16.113,95**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 12 Carrer Londres
Subcapítol 02 Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	123,353	10.993,22
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	728,300	422,41
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	3,000	367,20
4	P92A-DX8F	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 18)	36,69	46,550	1.707,92
5	P9H5-E8BU	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 28)	86,74	16,293	1.413,25

TOTAL Subcapítol 01.12.02 **14.904,00**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 12 Carrer Londres
Subcapítol 03 Pavimentacio vorera

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P923-3EDA	m3	Subbase de formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 17)	116,92	13,710	1.602,97
2	P9E1-IAFT	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 25)	55,64	137,100	7.628,24
3	P968-E2X4	m	Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 35x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter (P - 23)	37,36	65,000	2.428,40
4	F96617D9	m	Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 100x20x10 cm, tipus jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó no estructural HNE-20/P/20, de 15 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada. Inclús p/p d'excavació, rejuntat amb morter de ciment M-5 i neteja. (P - 1)	39,92	34,000	1.357,28

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.12.03				13.016,89
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	12	Carrer Londres			
Subcapítol	04	Senyalització horitzontal			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,500	540,99

TOTAL Subcapítol	01.12.04				540,99
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	12	Carrer Londres			
Subcapítol	05	Gestió de residus			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	94,298	1.184,38
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	94,298	2.452,69

TOTAL Subcapítol	01.12.05				3.637,07
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	13	carrer Figueres			
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	2.156,400	2.975,83

TOTAL Subcapítol	01.13.01				2.975,83
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	13	carrer Figueres			
Subcapítol	02	Pavimentació			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	52,832	4.708,39
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	359,400	208,45

PRESSUPOST

3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	3,000	367,20

TOTAL Subcapítol 01.13.02 **5.284,04**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 13 carrer Figueres
Subcapítol 03 Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,250	270,50

TOTAL Subcapítol 01.13.03 **270,50**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 13 carrer Figueres
Subcapítol 04 Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	21,564	560,88
2	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	21,564	270,84

TOTAL Subcapítol 01.13.04 **831,72**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 131 Carrer Joc de la pilota
Subcapítol 01 Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	840,000	1.159,20

TOTAL Subcapítol 01.131.01 **1.159,20**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 131 Carrer Joc de la pilota
Subcapítol 02 Pavimentació

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	20,580	1.834,09
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	140,000	81,20
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	2,000	244,80
TOTAL	**Subcapítol**		**01.131.02**			**2.160,09**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	131	Carrer Joc de la pilota
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,200	216,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.131.03**			**216,40**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	131	Carrer Joc de la pilota
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	8,400	105,50
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	8,400	218,48
TOTAL	**Subcapítol**		**01.131.04**			**323,98**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	132	Carrer Josep Cervera Bret
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	1.011,000	1.395,18

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.132.01		1.395,18
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	132	Carrer Josep Cervera Bret	
Subcapítol	02	Pavimentació	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	24,770	2.207,50
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	168,500	97,73
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	2,000	244,80

TOTAL Subcapítol	01.132.02		2.550,03
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	132	Carrer Josep Cervera Bret	
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,200	216,40

TOTAL Subcapítol	01.132.03		216,40
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	132	Carrer Josep Cervera Bret	
Subcapítol	04	Gestió de residus	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	10,110	126,98
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	10,110	262,96

TOTAL Subcapítol	01.132.04		389,94
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	133	carrer castell de la trinitat	
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres	

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	4.770,600	6.583,43
TOTAL	**Subcapítol**		**01.133.01**			**6.583,43**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	133	carrer castell de la trinitat
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	128,640	11.464,40
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	875,100	507,56
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	2,000	244,80
TOTAL	**Subcapítol**		**01.133.02**			**12.216,76**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	133	carrer castell de la trinitat
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,500	540,99
TOTAL	**Subcapítol**		**01.133.03**			**540,99**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	133	carrer castell de la trinitat
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	47,706	599,19
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	47,706	1.240,83

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.133.04				1.840,02
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	134	carrer tarragona			
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	145,000	711,95
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	102,550	475,83
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	30,765	406,10
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	4.584,000	6.325,92

TOTAL Subcapítol	01.134.01				7.919,80
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	134	carrer tarragona			
Subcapítol	02	Pavimentació			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	30,765	3.597,04
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	124,870	11.128,41
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	102,550	59,48
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40

TOTAL Subcapítol	01.134.02				14.907,33
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	134	carrer tarragona			
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,500	540,99

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.134.03		540,99
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	134	carrer tarragona	
Subcapítol	04	Gestió de residus	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	106,345	1.335,69
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	97,115	2.525,96

TOTAL Subcapítol	01.134.04		3.861,65
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	14	Gran via Pau Casals	
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	373,350	1.833,15
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	235,070	1.090,72
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	67,821	895,24
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	9.564,060	13.198,40

TOTAL Subcapítol	01.14.01		17.017,51
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	14	Gran via Pau Casals	
Subcapítol	02	Pavimentació	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	70,521	8.245,32
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	263,117	23.448,99
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	1.829,110	1.060,88
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra	122,40	10,000	1.224,00

adequadament. (P - 32)

TOTAL	**Subcapítol**	**01.14.02**	**33.979,19**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	14	Gran via Pau Casals
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	1,000	1.081,98

TOTAL	**Subcapítol**	**01.14.03**	**1.081,98**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	14	Gran via Pau Casals
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	229,023	2.876,53
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	208,676	5.427,66

TOTAL	**Subcapítol**	**01.14.04**	**8.304,19**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	141	Rotonda Mas Oliva
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	71,000	348,61
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	134,510	624,13
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	26,902	355,11
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	6.252,000	8.627,76

TOTAL	**Subcapítol**	**01.141.01**	**9.955,61**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	141	Rotonda Mas Oliva
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	169,241	15.082,76
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	1.173,000	680,34
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40
4	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	47,079	5.504,48

TOTAL Subcapítol 01.141.02 **21.389,98**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	141	Rotonda Mas Oliva
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,700	757,39

TOTAL Subcapítol 01.141.03 **757,39**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	141	Rotonda Mas Oliva
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	141,881	1.782,03
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	129,775	3.375,45

TOTAL Subcapítol 01.141.04 **5.157,48**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	142	Carrer del Doctor arruga
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	390,000	538,20
TOTAL	**Subcapítol**		**01.142.01**			**538,20**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	142	Carrer del Doctor arruga
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	9,555	851,54
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	65,000	37,70
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.142.02**			**1.011,64**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	142	Carrer del Doctor arruga
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,200	216,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.142.03**			**216,40**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	142	Carrer del Doctor arruga
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	3,900	48,98
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	3,900	101,44

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.142.04				150,42
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	15	Carrer d'Aragó			
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	558,000	770,04

TOTAL Subcapítol	01.15.01				770,04
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	15	Carrer d'Aragó			
Subcapítol	02	Pavimentació			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	13,671	1.218,36
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	93,000	53,94
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	2,000	244,80

TOTAL Subcapítol	01.15.02				1.517,10
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	15	Carrer d'Aragó			
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,200	216,40

TOTAL Subcapítol	01.15.03				216,40
Obra	01	Pressupost 28042022			
Capítol	15	Carrer d'Aragó			
Subcapítol	04	Gestió de residus			

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	5,580	70,08

PRESSUPOST

2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	5,580	145,14

TOTAL Subcapítol 01.15.04 **215,22**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	16	Carrer Francesc Macia
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	203,650	999,92
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	148,300	688,11
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	44,490	587,27
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	2.781,600	3.838,61

TOTAL Subcapítol 01.16.01 **6.113,91**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	16	Carrer Francesc Macia
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	51,905	6.068,73
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	84,341	7.516,47
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	688,500	399,33
4	P9H5-E8C0	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 29)	82,23	55,632	4.574,62
5	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	463,600	268,89
6	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40

TOTAL Subcapítol 01.16.02 **18.950,44**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	16	Carrer Francesc Macia

PRESSUPOST

Subcapítol			03	Senyalització hortizontal			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)		1.081,98	0,500	540,99
TOTAL	**Subcapítol**		**01.16.03**				**540,99**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			16	Carrer Francesc Macia			
Subcapítol			04	Gestió de residus			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)		12,56	115,313	1.448,33
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)		26,01	101,966	2.652,14
TOTAL	**Subcapítol**		**01.16.04**				**4.100,47**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			17	Carrer de Tales			
Subcapítol			02	Pavimentació			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)		89,12	40,778	3.634,14
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)		0,58	332,880	193,07
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)		122,40	3,000	367,20
TOTAL	**Subcapítol**		**01.17.02**				**4.194,41**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			18	carrer Pitagores			
Subcapítol			01	Enderrocs i moviment de terres			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)		4,91	133,940	657,65
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)		4,64	222,240	1.031,19

PRESSUPOST

3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	66,672	880,07

TOTAL Subcapítol 01.18.01 **2.568,91**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 18 carrer Pitagores
Subcapítol 02 Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	66,672	7.795,29
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	27,224	2.426,20
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	222,240	128,90
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40

TOTAL Subcapítol 01.18.02 **10.472,79**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 18 carrer Pitagores
Subcapítol 03 Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	131,121	1.646,88
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	111,120	2.890,23

TOTAL Subcapítol 01.18.03 **4.537,11**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 19 avinguda Rhodes
Subcapítol 01 Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	61.890,000	85.408,20

TOTAL Subcapítol 01.19.01 **85.408,20**

Obra 01 Pressupost 28042022

PRESSUPOST

Capítol	19	avinguda Rhodes	
Subcapítol	02	Pavimentació	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	1.516,305	135.133,10
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	10.315,000	5.982,70
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	20,000	2.448,00

TOTAL Subcapítol 01.19.02 **143.563,80**

Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	19	avinguda Rhodes	
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	5,000	5.409,90

TOTAL Subcapítol 01.19.03 **5.409,90**

Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	19	avinguda Rhodes	
Subcapítol	04	Gestió de residus	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	618,900	7.773,38
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	686,146	17.846,66

TOTAL Subcapítol 01.19.04 **25.620,04**

Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	20	Carrer Miron	
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	5,52	133,200	735,26
2	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar	10,56	89,670	946,92

PRESSUPOST

			la zona a demolir (P - 9)			
TOTAL	**Subcapítol**	**01.20.01**				**1.682,18**
Obra		01	Pressupost 28042022			
Capítol		20	Carrer Miron			
Subcapítol		02	Pavimentació			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9GG-4YTB	m3	Paviment de formigó sense additius HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (P - 26)	137,11	39,960	5.478,92
2	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40
TOTAL	**Subcapítol**	**01.20.02**				**5.601,32**
Obra		01	Pressupost 28042022			
Capítol		20	Carrer Miron			
Subcapítol		03	Gestió de residus			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	26,640	334,60
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	26,640	692,91
TOTAL	**Subcapítol**	**01.20.03**				**1.027,51**
Obra		01	Pressupost 28042022			
Capítol		21	carrer de l'arquitecta Antoni Gaudí			
Subcapítol		01	Enderrocs i moviment de terres			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	114,900	564,16
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	66,100	306,70
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	19,830	261,76
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	2.790,000	3.850,20

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.21.01		4.982,82
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	21	carrer de l'arquitecta Antoni Gaudí	
Subcapítol	02	Pavimentació	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	19,830	2.318,52
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	76,452	6.813,40
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	531,000	307,98
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	2,000	244,80

TOTAL Subcapítol	01.21.02		9.684,70
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	21	carrer de l'arquitecta Antoni Gaudí	
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,500	540,99

TOTAL Subcapítol	01.21.03		540,99
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	21	carrer de l'arquitecta Antoni Gaudí	
Subcapítol	04	Gestió de residus	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	66,899	840,25
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	60,950	1.585,31

TOTAL Subcapítol	01.21.04		2.425,56
Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	22	av riuera cuana	
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres	

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	58,000	284,78
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	25,000	116,00
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	7,506	99,08
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	16.941,600	23.379,41
5	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (P - 14)	32,70	17,000	555,90
TOTAL	**Subcapítol**		**01.22.01**			**24.435,17**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	22	av riuera cuana
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	8,757	1.023,87
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	415,069	36.990,95
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	1.702,980	987,73
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.22.02**			**39.124,95**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	22	av riuera cuana
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	1,500	1.622,97
TOTAL	**Subcapítol**		**01.22.03**			**1.622,97**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	22	av riuera cuana

PRESSUPOST

Subcapítol			04	Gestió de residus			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)		12,56	212,224	2.665,53
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)		26,01	209,972	5.461,37
TOTAL	**Subcapítol**		**01.22.04**				**8.126,90**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			23	Carrer Francolí			
Subcapítol			01	Enderrocs i moviment de terres			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)		1,38	3.684,000	5.083,92
TOTAL	**Subcapítol**		**01.23.01**				**5.083,92**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			23	Carrer Francolí			
Subcapítol			02	Pavimentació			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)		89,12	90,258	8.043,79
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)		0,58	614,000	356,12
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)		122,40	1,000	122,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.23.02**				**8.522,31**
Obra			01	Pressupost 28042022			
Capítol			23	Carrer Francolí			
Subcapítol			03	Senyalització horitzontal			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)		1.081,98	0,400	432,79

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol	01.23.03		432,79
Obra		01	Pressupost 28042022	
Capítol		23	Carrer Francolí	
Subcapítol		04	Gestió de residus	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	36,840	462,71
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	36,840	958,21

TOTAL	Subcapítol	01.23.04		1.420,92
Obra		01	Pressupost 28042022	
Capítol		231	Carrer de Garona	
Subcapítol		01	Enderrocs i moviment de terres	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	4.350,000	6.003,00

TOTAL	Subcapítol	01.231.01		6.003,00
Obra		01	Pressupost 28042022	
Capítol		231	Carrer de Garona	
Subcapítol		02	Pavimentació	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	106,575	9.497,96
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	725,000	420,50
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40

TOTAL	Subcapítol	01.231.02		10.040,86
Obra		01	Pressupost 28042022	
Capítol		231	Carrer de Garona	
Subcapítol		03	Senyalització horitzontal	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,500	540,99

TOTAL Subcapítol 01.231.03 **540,99**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	231	Carrer de Garona
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	43,500	546,36
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	43,500	1.131,44

TOTAL Subcapítol 01.231.04 **1.677,80**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	232	Carrer de l'Ebre
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	2.766,000	3.817,08

TOTAL Subcapítol 01.232.01 **3.817,08**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	232	Carrer de l'Ebre
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	67,767	6.039,40
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	461,000	267,38
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40

TOTAL Subcapítol 01.232.02 **6.429,18**

Obra	01	Pressupost 28042022

PRESSUPOST

Capítol	232	Carrer de l'Ebre
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	0,500	540,99

TOTAL Subcapítol 01.232.03 **540,99**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	232	Carrer de l'Ebre
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	27,660	347,41
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	27,660	719,44

TOTAL Subcapítol 01.232.04 **1.066,85**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	25	carretera del far
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	110,000	540,10
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	88,100	408,78
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	17,200	227,04
4	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (P - 14)	32,70	79,100	2.586,57

TOTAL Subcapítol 01.25.01 **3.762,49**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	25	carretera del far
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	26,250	3.069,15

PRESSUPOST

2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	10,536	938,97
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	86,000	49,88
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40

TOTAL Subcapítol 01.25.02 **4.180,40**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	25	carretera del far
Subcapítol	03	Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 34)	0,47	65,000	30,55

TOTAL Subcapítol 01.25.03 **30,55**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	25	carretera del far
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	50,740	637,29
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	50,740	1.319,75

TOTAL Subcapítol 01.25.04 **1.957,04**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	27	carrer Mossèn cinto verdaguer
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	5,52	113,250	625,14
2	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 9)	10,56	72,970	770,56

TOTAL Subcapítol 01.27.01 **1.395,70**

Obra	01	Pressupost 28042022

PRESSUPOST

Capítol	27	carrer Mossèn cinto verdaguer	
Subcapítol	02	Pavimentació	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9GG-4YTB	m3	Paviment de formigó sense additius HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (P - 26)	137,11	34,242	4.694,92
2	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.27.02**			**4.817,32**

Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	27	carrer Mossèn cinto verdaguer	
Subcapítol	03	Gestió de residus	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	22,650	284,48
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	22,650	589,13
TOTAL	**Subcapítol**		**01.27.03**			**873,61**

Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	28	carrer prudènci bertrana	
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	21,500	105,57
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	15,420	71,55
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	4,626	61,06
4	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (P - 14)	32,70	15,420	504,23
TOTAL	**Subcapítol**		**01.28.01**			**742,41**

Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	28	carrer prudènci bertrana	
Subcapítol	02	Pavimentació	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	4,626	540,87

PRESSUPOST

2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	1,889	168,35
3	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,58	15,420	8,94
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40

TOTAL Subcapítol 01.28.02 **840,56**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	28	carrer prudènci bertrana
Subcapítol	03	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	9,098	114,27
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	7,710	200,54

TOTAL Subcapítol 01.28.03 **314,81**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	29	carrer Joaquim Sorolla
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	56,000	274,96
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	56,000	259,84
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	16,800	221,76
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	6.695,000	9.239,10

TOTAL Subcapítol 01.29.01 **9.995,66**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	29	carrer Joaquim Sorolla
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i	116,92	19,600	2.291,63

			vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)			
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	205,065	18.275,39
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	1.339,000	776,62
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40

TOTAL Subcapítol 01.29.02 **21.466,04**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 29 carrer Joaquim Sorolla
Subcapítol 03 Senyalització horitzontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXL2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 34)	0,47	305,000	143,35

TOTAL Subcapítol 01.29.03 **143,35**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 29 carrer Joaquim Sorolla
Subcapítol 04 Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	94,950	1.192,57
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	62,360	1.621,98

TOTAL Subcapítol 01.29.04 **2.814,55**

Obra 01 Pressupost 28042022
Capítol 30 carrer Diego Velazquez
Subcapítol 01 Enderrocs i moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	2.182,080	3.011,27

TOTAL Subcapítol 01.30.01 **3.011,27**

Obra 01 Pressupost 28042022

PRESSUPOST

Capítol	30	carrer Diego Velazquez	
Subcapítol	02	Pavimentació	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	52,370	4.667,21
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	363,680	210,93
3	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.30.02**			**5.000,54**

Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	30	carrer Diego Velazquez	
Subcapítol	03	Gestió de residus	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	21,821	274,07
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	21,821	567,56
TOTAL	**Subcapítol**		**01.30.03**			**841,63**

Obra	01	Pressupost 28042022	
Capítol	31	carrer Amsterdam	
Subcapítol	01	Enderrocs i moviment de terres	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,91	370,000	1.816,70
2	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,64	154,000	714,56
3	P221C-DZ0X	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 12)	13,20	30,800	406,56
4	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 8)	1,38	4.638,000	6.400,44
5	P23UEH37	m2	Neteja d'arrels, tall d'arrels i segellat amb formigó (P - 14)	32,70	154,000	5.035,80
TOTAL	**Subcapítol**		**01.31.01**			**14.374,06**

Obra	01	Pressupost 28042022

PRESSUPOST

Capítol	31	carrer Amsterdam
Subcapítol	02	Pavimentació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-3G6K	m3	Base de formigó HM-20 / P / 10 / I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 19)	116,92	46,200	5.401,70
2	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	113,558	10.120,29
3	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	927,000	537,66
4	PA001	u	Anivellament de tapes de clavegueram, aigua o qualsevol servei a la cota resultant de la pavimentació del carrer. Inclou tots els materials i elelemtns necessaris per deixar la tapa i el seu marc collat al terra adequadament. (P - 32)	122,40	1,000	122,40
5	P967-E9Z3	m	Vorada recta remuntable 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 T (R-5 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 (P - 22)	34,50	170,000	5.865,00

TOTAL	**Subcapítol**	**01.31.02**	**22.047,05**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	31	carrer Amsterdam
Subcapítol	03	Gestió de residus

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I54	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	12,56	137,240	1.723,73
2	P2RA-EU6R	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	26,01	123,380	3.209,11

TOTAL	**Subcapítol**	**01.31.03**	**4.932,84**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	32	Aparcament zona esportiva
Subcapítol	01	Moviment de terres

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 13)	3,47	377,400	1.309,58
2	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 20)	36,69	237,400	8.710,21

TOTAL	**Subcapítol**	**01.32.01**	**10.019,79**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	32	Aparcament zona esportiva
Subcapítol	02	Pavimentació

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 27)	89,12	186,768	16.644,76
2	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 30)	0,58	1.297,000	752,26
TOTAL	**Subcapítol**		**01.32.02**			**17.397,02**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	32	Aparcament zona esportiva
Subcapítol	03	Senyalització hortizontal

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 35)	1.081,98	1,000	1.081,98
TOTAL	**Subcapítol**		**01.32.03**			**1.081,98**

Obra	01	Pressupost 28042022
Capítol	33	Seguretat i salut

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAPSIS	u	Partida integre per a seguretat i salut (P - 33)	30.600,00	1,000	30.600,00
TOTAL	**Capítol**		**01.33**			**30.600,00**

Resum del pressupost

Millora pavimentacis Roses

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/07/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	carrer Canaries	4.583,26
Capítol	01.02	carrer Bilbao	19.235,98
Capítol	01.03	carrer Espanya	16.564,17
Capítol	01.031	Carrer Segovia	2.676,65
Capítol	01.04	Urbanització el cortijo	70.713,15
Capítol	01.05	Avinguda del Nord	103.355,64
Capítol	01.06	Avinguda Santa Margarida	42.546,07
Capítol	01.07	Carrer Cala Llarga	24.446,07
Capítol	01.08	Carrer Cap Llarg	2.732,31
Capítol	01.09	Carrer Port Reig	36.768,05
Capítol	01.10	Ronda circumval·lació	20.018,46
Capítol	01.11	Carrer de Ponent	6.171,34
Capítol	01.12	Carrer Londres	48.212,90
Capítol	01.13	carrer Figueres	9.362,09
Capítol	01.131	Carrer Joc de la pilota	3.859,67
Capítol	01.132	Carrer Josep Cervera Bret	4.551,55
Capítol	01.133	carrer castell de la trinitat	21.181,20
Capítol	01.134	carrer tarragona	27.229,77
Capítol	01.14	Gran via Pau Casals	60.382,87
Capítol	01.141	Rotonda Mas Oliva	37.260,46
Capítol	01.142	Carrer del Doctor arruga	1.916,66
Capítol	01.15	Carrer d'Aragó	2.718,76
Capítol	01.16	Carrer Francesc Macia	29.705,81
Capítol	01.17	Carrer de Tales	4.194,41
Capítol	01.18	carrer Pitagores	17.578,81
Capítol	01.19	avinguda Rhodes	260.001,94
Capítol	01.20	Carrer Miron	8.311,01
Capítol	01.21	carrer de l'arquitecta Antoni Gaudí	17.634,07
Capítol	01.22	av riuera cuana	73.309,99
Capítol	01.23	Carrer Francolí	15.459,94
Capítol	01.231	Carrer de Garona	18.262,65
Capítol	01.232	Carrer de l'Ebre	11.854,10
Capítol	01.25	carretera del far	9.930,48
Capítol	01.27	carrer Mossèn cinto verdaguer	7.086,63
Capítol	01.28	carrer prudènci bertrana	1.897,78
Capítol	01.29	carrer Joaquim Sorolla	34.419,60
Capítol	01.30	carrer Diego Velazquez	8.853,44
Capítol	01.31	carrer Amsterdam	41.353,95
Capítol	01.32	Aparcament zona esportiva	28.498,79
Capítol	01.33	Seguretat i salut	30.600,00
Obra	**01**	**Pressupost 28042022**	**1.185.440,48**
			1.185.440,48

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 28042022	1.185.440,48
			1.185.440,48

Millora pavimentacis Roses

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.185.440,48
6 % Benefici industrial SOBRE 1.185.440,48.....		71.126,43
13 % Despeses generals SOBRE 1.185.440,48.....		154.107,26
	Subtotal	1.410.674,17
21 % IVA SOBRE 1.410.674,17.....		296.241,58
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.706.915,75

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ SET-CENTS SIS MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)

Figueres, juliol del 2025

Martí Corominas Blanch
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Nº de col·legiat 11.039