Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona

P202301

Agost 2023

Versió 1.2

DOCUMENT NÚMERO 1:

MEMÒRIA.

1. ANTECEDENTS

Per encàrrec del Conseller de Territori, Sostenibilitat i Seguretat, es redacta el present Projecte que té per objecte la rehabilitació del ferm del paviment de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona i la reposició de la senyalització horitzontal.

L'avinguda Roma presenta desgast superficial, moltes zones amb deformacions estructurals (principalment a la zona que dona contra la zona verda i poden ser produïdes per les arrels dels arbres existents) i puntualment alguna patologia a la resta de la calçada (principalment a la zona central i la zona que dona contra la zona d'aparcament).

En una primera actuació es sanejarà fins a la capa base on existeixin patologies, en aquest cas s'aplicarà un criteri per a les deformacions estructurals i un altre criteri per a les patologies; i en una segona actuació es farà una estesa de capa de trànsit en tota la superfície del paviment de calçada.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

L'àmbit d'actuació i l'abast del projecte són els vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.

L'objecte del projecte és l'arranjament de les deformacions estructurals i de totes les patologies que presenta actualment el paviment de calçada, pel qual serà necessari el sanejament puntual de les zones més deteriorades fins la capa base amb dos criteris, un criteri per a les deformacions estructurals d'excavació de 20 centímetres i reposició amb formigó HM-20 i un altre criteri per a les patologies que serà de fresat de 7 centímetres i reposició amb mescla bituminosa amb calent tipus AC22; i finalment l'estesa d'una nova capa de trànsit en tota la superfície de la calçada. Posteriorment es completarà amb la reposició de la senyalització horitzontal perquè el vial estigui en condicions de ser utilitzat de nou pel trànsit rodat.

En l'àmbit d'aquest projecte no estan incloses les voreres, la xarxa d'aigua potable, la xarxa municipal de clavegueram ni l'eliminació d'instal·lacions aèries.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres previstes en el present projecte són les vinculades a la rehabilitació de ferm de calçada.

Les actuacions previstes s'han projectat tenint en compte l'estat actual del ferm, que recomanen la renovació del ferm del paviment de calçada.

Es detalla a continuació l'actuació projectada en les diferents zones.

S'ha previst a les zones que presenten majors deformacions estructurals i que pugin ser produïdes per les arrels dels arbres, l'excavació per a sanejament de la zona amb un gruix de 20 centímetres, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones excavades amb formigó HM-20, tal com es detalla en el pressupost.

I també, s'ha previst a les zones que actualment presenten deformacions estructurals, però no són produïdes per les arrels dels arbres, el fresat amb un gruix de 7 cm, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones fresades amb mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G àrid calcari, tal com es detalla en el pressupost. Prèviament a l'estesa d'aquesta capa es preveu un rec

d'imprimació amb betum fluïdificat tipus C60BF4 IMP amb un 60% de betum asfàltic i amb una dotació d'1 kg/m^2.

Es projecta fresar els carrers per tal de mantenir l'alçada de la vorera o de calçada respecte l'asfalt existent i no modificar les rasants existents. Es preveu un fressat de 5 cm, amb càrrega i transport a abocador de les restes del fressat, inclòs el cànon d'abocament.

Tant les zones a fresar, amb motiu de l'existència de zones del ferm deteriorades a sanejar, com les que s'hagin de fressar per tal de que existeixi desnivell suficient entre la vorada i la calçada, seran delimitades per la Direcció Facultativa.

En totes les zones en les quals es projecta l'estesa de mescla bituminosa en calent, es realitzarà una neteja prèvia amb màquina d'escombrar i s'executarà un reg d'adherència amb betum fluïdificat tipus C60B3/B2 ADH amb un 60% de Betum asfàltic i amb una dotació de 0,5 kg/m^2.

Un cop realitzat els fresats i l'estesa del reg d'adherència, s'executarà una capa de rodament tipus AC16 SURF 50/70 àrid granític de 5 cm de gruix.

Les tapes dels registres existents s'adequaran a la nova rasant, abans de l'estesa amb l'aglomerat asfàltic.

Es finalitzaran les obres amb la reposició de la senyalització horitzontal del carrer, segons el criteri de la Direcció de l'Obra.

En els preus unitaris s'inclouen tots els possibles increments de cost que poguessin sorgir per l'estesa en jornades nocturnes o festives, si són necessàries.

Per a la realització de les obres es tindrà en compte el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3)", Ordre del Ministerio de Obras Publicas del 2 de juliol de 1976, en tot allò que sigui aplicable.

4. SERVEIS AFECTATS

Cal considerar, en el moment d'execució de les obres, l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies de serveis el plànols de situació i evitarà qualsevol desperfecte en les mateixos, responsabilitzant-se el Contractista dels desperfectes. Per tal de completar la informació facilitada per les companyies de serveis, el Contractista localitzarà "in situ" els serveis existents, realitzant cales al seu càrrec, si no disposa de suficient informació.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de donar compliment al previst a l'ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol, corresponent al control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.

Així com també abans de l'inici de les obres s'haurà de donar compliment al previst a l'ITC-ICG O1 en el Real Decret 919/2006 del dia 28 de juliol de 2006 publicat al BOE del dia 4 de setembre, corresponent al control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució de gas natural.

En els preus unitaris s'ha considerat la dificulta de treballar en aquestes zones amb serveis, així com la realització de les cales necessàries que aniran a càrrec del Contractista.

5. MATERIALS I CONTROL DE QUALITAT

Els materials utilitzats per a l'execució de les obres estaran d'acord amb la definició de les unitats d'obra del Pressupost i seran de primera qualitat.

No s'utilitzarà cap material sense autorització de la Direcció d'Obra. La Direcció d'Obra podrà exigir la realització dels assajos que cregui necessaris, per tal de comprovar la qualitat dels materials i l'execució de les obres, els quals seran a càrrec del Contractista fins un màxim de l'1 % del Pressupost d'Execució Material.

Per aquest projecte, com a mínim ja de aportar els assajos necessaris per a justificar la caracterització de la mescla bituminosa en calent de la capa de trànsit.

6. SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat a adoptar, pel seu compte, totes les mesures de seguretat que exigeix la legislació vigent.

Es complirà amb especial atenció el Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat y de salut en les obres de construcció.

En cas d'accident, per incompliment, la responsabilitat serà exclusiva del contractista.

El contractista haurà de prendre, al seu càrrec, totes les mesures necessàries i suficients per a la protecció tant del personal al seu càrrec com de terceres persones.

El contractista senyalitzarà i prendrà les mesures necessàries per tal d'evitar accidents durant les obres, senyalitzant-les tant de dia com a la nit, al seu càrrec. La conservació i manteniment de la senyalització serà també a càrrec del contractista.

Les obres es desenvoluparan a una zona urbana, on les obres han de conviure amb el veïnat. Caldrà incloure dins del Pla de Seguretat i Salut, un annex on s'indiqui com es resoldran les afeccions a tercers (persones que no participen a la realització però la seva mobilitat i accessibilitat està condicionada per les obres).

Així mateix el contractista redactarà el Pla de Seguretat i Salut, segons la legislació vigent.

7. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Decret 89/2010 per la gestió dels residus de la construcció i demolició, es considera pel tipus d'obra d'executar, es d'aplicació.

Abans de l'inici de les obres, el contractista haurà de presentar el document d'acceptació dels residus signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta gestió del residus que es produeixin en aquesta obra i que té dipositada la fiança. En aquest document hi constarà el codi del gestor, el domicili de l'obra i l'import en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

Una vegada gestionats el residus, el contractista haurà de presentar davant la Direcció d'Obra els certificats acreditatius de la justificació de la gestió dels residus, referent a la quantitat i al tipus de residus lliurat.

La certificació de les unitats d'obra del capítol de gestió de residus es farà en funció dels certificats acreditatius de la gestió dels residus aportats pel Contractista. Caldrà que aquests documents també justifiquin la traçabilitat del residu.

Aquests documents seran necessaris pel retorn de la fiança.

El coeficient a aplicar per a la transformació de les unitats del residus produïts a l'obra de metre cúbic a kilogram són els següents: mescla bituminosa (2.400 kg/m3), formigó (2.200 kg/m3), tot-ú (2.100 kg/m3) i terres (1.800 kg/m3).

8. PATRIMONI CULTURAL

El subsol de la ciutat de Tarragona té la categoria de Bé Cultural d'Interès Nacional-Zona Arqueològica en virtut del Decret de 10 de març de 1966 que declara Tarragona Conjunt Històric Artístic (BOE de 06/04/1966).

D'acord amb la llei del Patrimoni Cultural 9/1993, com el terme municipal de Tarragona gaudeix de protecció BCIN, es d'aplicació a les obres que es realitzen al subsol del terme municipal de Tarragona.

Sent l'objecte del Projecte la rehabilitació del ferm existent i que no es realitza cap excavació; al no afectar-se al subsol es considera que no serà necessari realitzar seguiment arqueològic.

9. PROGRAMA D'OBRES

El contractista presentarà un Pla d'Obra ajustant-se al termini d'execució previst que serà de 3 (tres) setmanes, abans de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

10. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Degut a que l'import del projecte és inferior a 500.000 €, segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que es transposen al ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 20104/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no cal disposar de classificació per a poder licitar les obres del projecte.

11. TERMINI DE GARANTIA

El període de garantia s'estableix en DOTZE (12) mesos per la totalitat de l'obra, comptat des de l'Acta de Recepció.

Durant aquest termini correrà a càrrec del contractista la reparació de tots el defectes que surtin a l'obra realitzada, i es lliurarà l'obra en perfecte estat a l'acta de recepció definitiva.

12. RESUM DE PRESSUPOST

El pressupost d'execució material ascendeix 180.809,90 euros (cent vuitanta mil vuit-cents nou euros amb noranta cèntims d'euro).

El pressupost de Licitació ascendeix a 215.163,78 euros (dos-cents quinze mil cent seixanta-tres euros amb setanta-vuit cèntims d'euro) més 45.184,39 euros (quaranta-cinc mil cent vuitanta-quatre euros amb trenta-nou cèntims d'euro) amb concepte del 21 % d'IVA que suposa un import total de 260.348,17 euros (dos-cents seixanta mil tres-cents quaranta-vuit amb disset cèntims d'euro) (IVA inclòs).

13. DOCUMENTS DEL PROJECTE

Document número 1. MEMÒRIA I ANNEXOS.

Annexos:

1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
2. Estudi de Gestió de Residus.
3. Justificació de Preus.

Document número 2. PLÀNOLS.

Document número 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (PPTP).

Document número 4. PRESSUPOST.

1. Amidaments.
2. Quadres de Preus.
3. Pressupost.
4. Resum del Pressupost.

Tarragona, agost de 2023.

ÀREA DE TERRITORI.
SERVEIS TÈCNICS DE TERRITORI.
SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS.

ANNEX NUMERO 1:

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.- OBJECTE.

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es redacta, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, per a determinar, durant l'execució de les obres, els riscs laborals que poden evitar-se, amb aplicació de les mesures tècniques necessàries, i els rics laborals que no poden evitar-se, indicant les mesures preventives i de protecció que serveixin per controlar i reduir els esmentats riscs. Així mateix, es descriuen els serveis sanitaris i comuns que ha de disposar el centre de treball.

Es detallen en el present Estudi Bàsic les directrius bàsiques per tal de que l'empresa constructora, adjudicatària de les obres, pugui elaborar el Pla de Seguretat i Salut, en el qual haurà d'analitzar, estudiar, desenvolupar i complementar les previsions contingudes en el present Estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de les obres.

El Pla de Seguretat i Salut redactat per el contractista serà aprovat per l'Ajuntament, abans de l'inici de les obres.

2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

2.1.- Descripció de les obres

Les obres previstes en el present projecte són les vinculades a la rehabilitació de ferm de calçada. Les actuacions previstes s'han projectat tenint en compte l'estat actual del ferm, que recomanen la renovació del ferm del paviment de calçada.

Es detalla a continuació l'actuació projectada en les diferents zones.

S'ha previst a les zones que presenten majors deformacions estructurals i que pugin ser produïdes per les arrels dels arbres, l'excavació per a sanejament de la zona amb un gruix de 20 centímetres, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones excavades amb formigó HM-20, tal com es detalla en el pressupost.

I també, s'ha previst a les zones que actualment presenten deformacions estructurals, però no són produïdes per les arrels dels arbres, el fresat amb un gruix de 7 cm, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones fresades amb mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G àrid calcari, tal com es detalla en el pressupost. Prèviament a l'estesa d'aquesta capa es preveu un rec d'imprimació amb betum fluïdificat tipus C60BF4 IMP amb un 60% de betum asfàltic i amb una dotació d'1 kg/m^2. Es projecta fresar els carrers per tal de mantenir l'alçada de la vorera o de calçada respecte l'asfalt existent i no modificar les rasants existents. Es preveu un fressat de 5 cm, amb càrrega i transport a abocador de les restes del fressat, inclòs el cànon d'abocament.

Tant les zones a fresar, amb motiu de l'existència de zones del ferm deteriorades a sanejar, com les que s'hagin de fressar per tal de que existeixi desnivell suficient entre la vorada i la calçada, seran delimitades per la Direcció Facultativa.

En totes les zones en les quals es projecta l'estesa de mescla bituminosa en calent, es realitzarà una neteja prèvia amb màquina d'escombrar i s'executarà un reg d'adherència amb betum fluïdificat tipus C60B3/B2 ADH amb un 60% de Betum asfàltic i amb una dotació de 0,5 kg/m^2.

Un cop realitzat els fresats i l'estesa del reg d'adherència, s'executarà una capa de rodament tipus AC16 SURF 50/70 àrid granític de 5 cm de gruix.

Les tapes dels registres existents s'adequaran a la nova rasant, abans de l'estesa amb l'aglomerat asfàltic.

Es finalitzaran les obres amb la reposició de la senyalització horitzontal del carrer, segons el criteri de la Direcció de l'Obra.

En els preus unitaris s'inclouen tots els possibles increments de cost que poguessin sorgir per l'estesa en jornades nocturnes o festives, si són necessàries.

Per a la realització de les obres es tindrà en compte el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3)", Ordre del Ministerio de Obras Publicas del 2 de juliol de 1976, en tot allò que sigui aplicable.

2.2.- Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

La quantitat destinada a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és de TRES-CENTS QUINZE EUROS (315,00 €) per a compliment de la legislació vigent en matèria de Prevenció de Riscs Laborals, de DOS MIL CENT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS D'EURO (2.100,30 €) per a senyalització exclusiva per aquesta obra no reutilitzable en altres obres i MIL CENT-CENTS SETANTA-CINC EUROS (1.575,00 €) per afeccions a tercers (senyalització i accessibilitat per als itineraris alternatius de vianants inclosos passos de vianants provisionals quan es deixin fora de servei els existents, i també el tancament de l'obra perquè no creuin el carrer els vianants).

El termini d'execució previst és de TRES SETMANES.

Es preveu que el màxim de treballadors a l'obra sigui de 10 persones.

2.3.- Interferències i serveis afectats

Els serveis actualment existents són clavegueram, abastament d'aigua, xarxa de gas, línies de telecomunicacions i d'energia elèctrica que es tindran en compte al realitzar les obres.

2.4.- Unitats constructives que s'executaran

- Tallat i fresat de la capa existent de mescla bituminosa.
- Col·locació de tapes existent enrasades a cota d'acabat de la capa de trànsit de la mescla bituminosa en calent.
- Escampada i compactació de mescla bituminosa en calent.
- Premarcat i pintat de la senyalització horitzontal.
- Retirada de residus a abocador autoritzat.

3.- PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

D'acord amb la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales", s'aplicaran els principis de l'acció preventiva que es detallen en el seu article 15è, i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs de treball i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i

dispositius necessaris per a l'execució de les obres, amb l'objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
e) La delimitació i condicionament de les zones de magatzem i dipòsit de matèries o substàncies perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) El magatzematge i eliminació o evacuació de les runes i escombraries.
h) L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de destinar als diferents treballs o fases del treball.
i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es porti a terme a l'obra o a prop del lloc de l'obra.

4.- OBLIGACIONS DELS CONTRACTISTES, SUBCONTRACTISTES I TREBALLADORS AUTONOMS

- Aplicar els principis d'acció preventiva detallats a l'article 15è, de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales".
- Complir i fer complir al seu personal el Pla de Seguretat i Salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscs laborals, així com les disposicions mínimes establertes a l'Annex IV del Reial Decret 1627/1997, durant l'execució de les obres.
- Informar i proporcionar les instruccions adients als treballadors autònoms sobre les mesures a tenir en compte en els aspectes de Seguretat i Salut.
- Atendre les indicacions i instruccions del coordinador de seguretat i salut o, en el seu cas, de la Direcció Facultativa.
- Els contractistes i sub-contractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut, tant en quan es refereix al seu personal com als treballadors autònoms contractats per ells.
- Es obligatori que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per el seguiment del pla. Tanmateix es recorda que, segons l'article 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una 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, cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcial o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sot-contractistes 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 sot-contractistes

5.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establerta a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscs 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 be ser extrapolables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscs més usuals a les obres tal com: caigudes, talls, cremades i cops, adoptant en tot 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.

5.1. Mitjans i maquinaria (en qualsevol fase d'obra).

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua,llum, gas...)
- Desplom de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscs 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

5.2. 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 material

5.3 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
- Sobre esforços per postures incorrectes

5.4. Estesa i compactació de la mescla bituminosa en calent.

- 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 de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom de les edificacions contigües
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

5.5 Ram de Paleta (col·locació de les tapes existent enrasades a cota de la capa de trànsit)

- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material

6.- MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general tindran preferència 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.

6.1. 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
- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats 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 xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Us de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Us d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

6.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistema 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 casc
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

6.3. 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-hi
- 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
- Adequació de 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).
- Bolcada de piles de material

6.4. Primers Auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

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

7.- NORMATIVA APLICABLE

Relació de normes i reglaments aplicables

- Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO: 26/08/92)
  Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
  Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.
  Transposició de la Directiva 92/57/CEE
  Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
  Prevención de riesgos laborales

  Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
  Reglamento de los Servicios de Prevención

- RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
  Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O.09/03/1971)

- RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilització por los trabajadores de equipos de protección individual

- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilització por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art.66 a 74 (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y ceràmica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vias fuera de poblado

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)
Instrucción Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a gruas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajos con reisgo de amianto

- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- Resoluciones aprobatorias de Normas tècnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metàlicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal en vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vias respitatorias: filtrosquímicos y mixtos contraamoníaco
Modificació: BOE 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

- O. de 30 de julio de 1970, M. Trabajo BOE 28 de agosto.
"Ordenanza para Industrias de Producción, Transformación, Transporte, Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica".

- Real O. 4 de julio 1913. M. Fomento, Gaceta de 13 de julio.
"Servidumbre de paso sobre carreteras del Estado".

- O. de 10 de julio 1948, M. Obras Públicas, BOE 21 de julio.
"Normas para la Construcción de líneas aèreas de transporte de energia eléctrica de alta tensión".

- O. de 23 de febrero de 1940, M. Industria, "Instrucciones y Reglamentos para instalación y funcionamiento de centrales, líneas y estaciones transformadoras".

- Decreto 28 de noviembre 1968, nº 3151/68, M. Indústria, BOE 27 de diciembre. "Reglamento líneas aèreas de alta tensión".

- O. de 11 de marzo de 1971, M. Indústria, BOE 18 de marzo. "Subestaciones y centros de transformación".

- Decreto 20 de septiembre 1973, nº 2413/73, M. Indústria, BOE 9 de octubre. "Reglamento Electrotécnico para baja tensión".

- O. de 31 de octubre 1973, M. Indústria, BOE 27, 28, 29, 31 diciembre. "Instrucciones complementarias del Reglamento Electrotècnico para baja tensión".
- O. de 6 de abril de 1974, M. Indústria, BOE 15 de abril. "Observaciones complementarias a la orden de 31 de octubre de 1973".

- O. de 19 de diciembre 1977, M. Indústria, BOE 13 de enero 1978. "Modificación instrucciones complementarias de la orden de 31 de octubre".

- O. de 19 de diciembre 1977, M. Indústria, BOE 26 de enero 1978. "Modificación instrucciones complementarias Reglamento Electrotécnico para baja tensión".

- Decreto 26 de octubre 1973, nº 2913/73, M. Indústria, BOE 21 de noviembre. "Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles".

- Decreto 7 de marzo 1974, nº 1651/74, M. Indústria, BOE 20 i 21 de junio. "Reglamento de aparatos que utilizan combustibles gaseosos".

- O. de 29 de marzo de 1974, Presidéncia, BOE 30 de marzo. "Normas básicas para instalaciones de suministros de Gas, en edificios habitados".

- O. de 18 de noviembre 1974, M. Indústria, BOE 6 de diciembre. "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones".

- O. de 21 de junio 1968, M. Indústria, BOE 3 de juliol, rectificaciones 23 de julio. "Reglamento sobre utilización y otros usos no industriales".

- O. de 7 de agosto de 1969, M. Indústria, BOE 21 agosto, rectificación 18 de septiembre. "Reglamento para instalaciones distribuidoras de gases licuados de petróleo de 0,1 a 20 m3 de capacidad".

- Resolución 3 de octubre, Dirección General de Energia, BOE 17 de octubre. "Instrucciones complementarias del Reglamento sobre utilització de productos en calefacción y otros usos no industriales".

- O. de 30 de octubre, M. Indústria, BOE 9 de noviembre, rectificación 17 de diciembre. "Reglamento de almacanamiento y distribución de gases licuados del petróleo, envasados en botellas"

- O. de 10 de diciembre 1975, M. Indústria, BOE 30 de diciembre. "Reglamento de homologación de quemadores para combustibles líuqidos en instalaciones fijas".

- O. de 15 de junio de 1994. BOE 159 por la que se modifica el art. 14 del Reglamento de centros de almacenamiento y distribución del petróleo envasado.

- Decreto de 16 de agosto de 1969, nº 2443/69, M. Indústria, BOE 28 de octubre. "Reglamento de recipientes a presión".

- O. de 3 de junio de 1964, M. Indústria, BOE 24 de junio. "Fabricación de recipientes destinados a envase comercial de gases licuados".

- Homologación de medios de producción de los trabajadores. OM. 17 de mayo de 1974, BOE 29 de mayo de 1974.
- Normas reglamentárias sobre cinturones de seguridad. Resolución 25 de noviembre de 1982, M. Trabajo, BOE 14 de diciembre de 1982.

- H.D. 1000 (UNE 76502) julio 1990. "Andamio de servicio y de trabajo con elementos prefabricados".

- E.N. 74 (UNE 76503) julio de 1998. "Uniones, espigas, ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos y ensayos.

- H.D. 1039 (UNE 76505) marzo 1990. "Tubos de acero para puntales de entibación y andamios de trabajo. Condiciones generales, ensayos.

- R.D. 1407/1992 BOE nº 311 de 28.12.92 por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitária de los equipos de protección individual.

- R.D. 1435/1992 de 27 de noviembre BOE nº 297 y RD 56/1995 de 20 de enero, por los que se regula

la normativa a palicar a los andamios suspendidos. Y normativa de la directiva europea 89/392, modificada por la 91/368 CEE.

- UNE 81.650.80. Redes de Seguridad. Caracteristicas y ensayos.

- Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, OM 9 de marzo de 1971, BOE 11 de marzo de 1971.

- Comités de Seguridad y Higiene en el Trabajo. Decreto 432/1971 de 11 marzo de 1971, BOE 16 de marzo de 1971.

- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa, OM 21 de noviembre de 1959, BOE 27 de noviembre de 1959.

- Estatuto de los Trabajadores, Ley 8/1980 de marzo, BOE 14 de marzo de 1980.

- Orden Ministerial de 6 de octubre de 1986, por la cual se determina los requisitos que han de reunir las comunicaciones de apertura prévia o reanudación de actividades de los centros de trabajo. BOE 8 de octubre de 1986.

- Señalamiento de Seguridad en los centros y locales de trabajo, RD 1403/86 de 9 de mayo de 1986 BOE 8 de julio de 1986.

- Orden de 12 de enero de 1998 DOGC núm 2565 de 27.01.98 por la cual se aprueba el modelo de Libre de incidencias en obras de construcció.

- Orden de 27 de junio de 1997 por el que se desarrolla el RD 39/1997 sobre el reglamento de servicios de prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, etc. BOE núm 159 de 4.7.97.

- Decret 276/1997 de 17 de octubre sobre autorización de entidades de formación en materia de prevención de riesgos laborales. DOGC núm 2505 de 28.10.97.

- Llei 8/1988 de 7 de abril, sobre infracciones y sanciones del orden social. BOE 15 de abril de 1988.

- Cuadros de enfermedades profesionales R.D. 1995/1978 BOE 25 de agosto de 1978.

- Orden Ministerial de 9 de abril de 1986 por la que se aprueba el Reglamento para la prevención y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus componentes iónicos en el centro de trabajo.

Tarragona, abril de 2023.

Secció Tècnica d'Enginyeria de Camins.

ANNEX NUMERO 2:

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

1. OBJECTE.

L'objecte d'aquest annex és presentar, de forma clara, una valoració del conjunt de residus generats durant els treballs d'execució de les obres contemplades en el present projecte, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valoració, i l' adequat tractament dels destinats a eliminació.
De l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició establirem el següent:

- Els residus generats de la pròpia construcció s'incorporaran al pressupost general mitjançant un capítol específic amb les seves partides corresponents.
- Els residus generats per la demolició de diferents unitats només s'incorporaran a aquest pressupost el resultat del condicionament i classificació dels mateixos a peu d'obra, perquè els conceptes associats a la càrrega, transport i disposició ja estan inclosos en les seves partides, tal i com assenyalen a la seva justificació de preus.

2. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS A L'OBRA.

Durant l'execució de les obres es generaran una sèrie de residus que caldrà gestionar. És per això que cal realitzar una estimació d'aquests residus generats i classificar-los segons la seva tipologia. En el cas del present projecte, els residus es poden classificar de la següent manera:

a) Barreges bituminoses

Fresat de paviment d'aglomerat asfàltic, s'estima un volum total de fresat de l'aglomerat asfàltic existent de 318,199 m^3 al vial lateral de sortida de Tarragona i 263,967 m^3 al vial lateral d'entrada de Tarragona, que fa un total de 582,166 m^3.

La següent taula resumeix la quantitat de residus derivats de les obres a efectuar contemplades en el present projecte, segons la codificació del Codi Europeu de Residus (CER).

Fitxa per a la definició de la tipologia i l'estimació dels residus produïts per l'execució de les obres

ENDERROC DE VIALS, EXCAVACIONS I MOV. DE TERRES				
Material	Còdi CER	**Tipologia[2]**	**Volum real**	**Volum aparent**
		Inert, No Especial, Especial	(m3 residu)	(m3 residu)
Terrenys naturals i rebliments	170504	Inert	---	---
Barreges bituminoses	170302	No Especial	582,166	582,166
Ferro i acer	170405	No Especial	---	---
Plàstic	170203	No Especial	---	---
Barreges construcció i enderroc i Restes desencofrats	170904	No Especial ([3])	---	---
Total ([4])			**51,80**	**51,80**

2 Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

3 Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

4 Excepte els residus Especials.

A continuació, exposem un inventari per tal de visualitzar la possibilitat de generar residus Especials durant les activitats de nova construcció, reparació o reforma, facilitant així la correcta planificació de la gestió interna i externa d'aquest tipus de residus.

M ODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	**codi CER**	**S'Utilitzen?**	
		Sí☒	No☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estàn contaminades per elles	150101*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estàn contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X

- Residus de decapants o desenvernissats	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* 070403* 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			X
- Residus adhessius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perillosesilloses	080409*	X	
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXU SINTÉTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	X	

3. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA.

En aquest apartat exposarem totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració per tal de prevenir la generació de residus o de reduir-ne la seva producció.

Actualment, la correcta gestió de qualsevol tipus de residu resultant d'un procés constructiu (o deconstructiu) es una pràctica inexcusable. Això és així, ja no sols com a conducta òbviament desitjable sota la perspectiva de l'aplicació d'una mínima sensibilitat ambiental, sinó també per l'existència d'una rigorosa legislació específica en la matèria.

Amb anterioritat a l'inici de les obres es procedirà, per part del Contractista, a la realització d'un pla de gestió de residus; això, dins de l'àmbit més ampli que marca el Pla de Medi Ambient de l'obra imposat per la norma ISO 14001. Aquest haurà d'incloure tots els recursos necessaris per a garantir una correcta prevenció, control i seguiment de tots els possibles supòsits d'abocaments contaminants atribuïbles al desenvolupament previsible del procés constructiu. Així, aquest pla de gestió haurà de donar cobertura almenys als següents aspectes:

- Establiment de protocols preventius d'abocaments accidentals

Aquest aspecte, en realitat, representa l'antesala de la gestió pròpiament dita dels residus; per quant, del que es tracta és de reduir la generació d'aquells o, si més no, de que no degenerin en formes més complexes de processar. En aquest sentit tractarà d'evitar-se a les zones d'obra:

a) L'arribada de materials prescindibles i que finalment s'hagin de traduir inevitablement en residus.

b) La realització d'operacions susceptibles de resultar contaminants i que, sense perjudici rellevant, puguin ser portades a terme en instal·lacions especialitzades (p.e. el repostatge, manteniment o reparació dels vehicles).

c) L'emmagatzematge innecessari de materials potencialment contaminants.

d) La realització de pràctiques de risc (emmagatzematge de substàncies o residus contaminants, manteniment de maquinària, repostatge de vehicles, etc.) sobre superfícies no impermeabilitzades i, molt especialment, allà on puguin provocar episodis de contaminació directa de les línies de drenatge del territori. en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.

e) Una cadència excessivament baixa en el ritme de retirada dels residus acumulats en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.

- Recollida selectiva de residus

Com a norma de caràcter general, s'establirà una obligatorietat de classificar els residus generats en funció del que haurà de ser el seu tractament final. En definitiva, s'apostarà per l'anomenada "recollida selectiva", que és el primer i imprescindible pas cap a la correcta gestió del material residual que, de forma controlada, es generi durant el curs dels treballs.

- Reutilització in situ de materials inerts

Tot i que ambientalment és desitjable, dins de qualsevol procés constructiu, l'aplicació del recurs de reciclar en origen els materials inerts residuals; cal subratllar, no obstant, que això ha de fer-se sota unes garanties procedimentals adients. Així, i pel que fa a aquest cas en concret, s'adoptarà com a mesura precautòria la realització d'anàlisis de caracterització com a residu de mostres representatives dels materials inerts no estrictament naturals (típicament, les restes del formigó de demolició) que s'hagin d'usar en els rebliments. Òbviament, la superació de qualsevol llindar crític en els paràmetres fixats a la normativa determinarà la no reutilització en origen del material inert i la seva canalització com a residu a un dipòsit controlat. El protocol analític en detall haurà d'ésser definit en funció de la dinàmica de l'obra i la lectura ambiental de la situació que pugui realitzar la DAO. Tot i així, tota actuació que es porti efectivament a terme haurà d'emparar-se en la legislació vigent sobre la gestió de residus.

- Disposició d'espais adequats per a l'emmagatzematge temporal

Per a materialitzar els objectius ja exposats, dins del marc de l'obra s'establiran punts específicament reservats per a l'emmagatzematge de totes i cadascuna de les tipologies de residu contemplades en la recollida selectiva. Aquests espais seran convenientment senyalitzats i físicament adaptats, a l'efecte de que la seva funcionalitat sigui òptima en funció dels tipus de materials o substancies que hagin d'acollir. Com a ressenya específica en aquest darrer sentit, es important assenyalar que les substancies fluïdes hauran de reunir-se sobre soleres

impermeables, a les quals s'haurà dotat d'un marge de seguretat suficient com per a evitar vessaments accidentals.

- Correcta Selecció dels Canals d'evacuació i tractament

S'hauran de definir amb la màxima concreció possible les vies que hauran d´utilitzar-se per a retirar de l'àmbit de l'obra, una vegada més, totes i cadascuna de les tipologies de residu recollides selectivament. Sempre que sigui possible s'apostarà per canalitzar els residus per procediments que comportin el seu reciclatge total o parcial. Quan això no sigui factible, es determinaran els abocadors més adients per a la seva immobilització definitiva o, cas que la seva naturalesa així ho requereixi, el gestor autoritzat amb capacitat per a donar-li el tractament més adient que condueixi a la seva eliminació.
Tot i valorar altres alternatives, en el present Projecte s'ha decidit canalitzar tot aquests materials al corresponent dipòsit controlat de residus. Independentment que aquest sigui el destí previst a nivell del present Projecte Constructiu per a l'excedent dels materials d'excavació i la runa de demolició, es faculta al Contractista adjudicatari i, de fet es consideraria desitjable, per a que cerqui una sortida "ambientalment productiva" a aquests residus de l'obra; això, sempre respectant la legalitat vigent i supeditant-la a l'aprovació de la Direcció d'Obra i de la DAO. En aquest sentit, caldria estudiar la possibilitat d'emprar les terres, bé en altres sectors d'obra a nivell de Projecte Global (veure apartat 5.3) o bé en la restauració d'algun espai proper morfològicament degradat (típicament, alguna antiga explotació extractiva abandonada). En aquestes darreres circumstàncies, lògicament, l'Adjudicatari de les obres hauria de complimentar els tràmits administratius preceptius, alhora que deuria dissenyar i executar un projecte específic de restauració final de l'àmbit en qüestió.

D'altra banda, pel que fa a la gestió dels residus que requereixin de tractament per part de gestors autoritzats, la DAO haurà de llevar un control estricte de les acreditacions legals dels diferents agents implicats, així com de la dinàmica de recollida i transport des dels punts d'emmagatzematge a l'àmbit de l'obra.

- Revisió de final d´obra

Encara que el correcte seguiment dels protocols descrits deuria assegurar un marc d'actuació lliure de focus contaminants, a la finalització del procés constructiu, resulta obligada la realització d'una revisió de certificació per part de la DAO que allò realment es així. D aquesta forma, tots els terrenys implicats directament en l'activitat constructiva hauran de quedar totalment lliures de qualsevol tipus de residu atribuïble a l'activitat desenvolupada; procedint-se, cas d'ésser necessari, a quantes operacions de neteja addicionals fossin precises per a complir amb l'esmentat objectiu. En aquesta dinàmica lògicament, s'inclouran també les restes resultants del desmantellament de tots els elements específicament dissenyats per a acollir pràctiques de risc en matèria de contaminació (sòls impermeabilitzats de parcs de maquinària, cubetes per a l'emmagatzematge de determinades substàncies o residus, etc.).
Tot seguit s'adjunta una fitxa amb les accions de minimització i prevenció que l'equip tècnic responsable ha tingut en compte durant la realització del projecte.

Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulat el projecte (paviments, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat el projecte tenint en compte criteris de deconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	X	
8	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?	X	

4. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS.

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte. Una obra té dos tipus de gestió,la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

- 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.

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

Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït. És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat. Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és 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 pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

A continuació, s'adjunta unes fitxes resum per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra, més apropiades per a l'execució dels treballs.

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residu**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer , s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. - ☐ Formigó: 80 T - ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T - ☐ Metall: 2 T - ☐ Fusta: 1T - ☐ Vidre: 1 T - ☐ Plàstic: 0,5 T - ☐ Paper i Cartró: 0,5 T.
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts formigó ☐ contenidor per Inerts ceràmica ☐ contenidor per altres Inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador

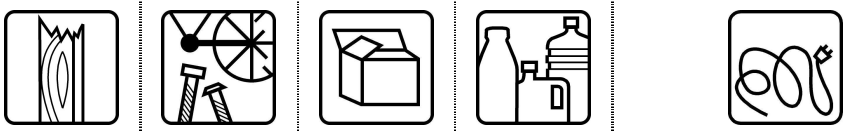
<table>
<tr><td></td><td>No Especials</td><td>☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta
☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró
☐ contenidor per ..... ☐ contenidor per .....
☐ contenidor per la resta de residus No especials barrejats
☐ contenidor per TOTS els residus No especials barrejats</td></tr>
<tr><td></td><td>Inerts + No Espeicals</td><td>Inerts + No Especials: £ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)

(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra</td><td>Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.

Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:

No es preveu el matxuqueig a l'obra
Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris)

No es preveu el matxuqueig a l'obra</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Senyalització dels contenidors</td><td>Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.</td></tr>
<tr><td></td><td>Inerts
 </td><td>Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.
CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)</td></tr>
<tr><td></td><td>No Especials barrejats
 </td><td>Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.
CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:

fusta ferralla paper i cartró plàstic cables elèctrics
  </td></tr>
<tr><td></td><td>Especials
 </td><td>CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.</td></tr>
</table>

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4	**Destí dels residus segons tipologia**	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	**m3**	**Codi**	**Nom**	
	☐ Reciclatge					
	☒ Planta de tranferéncia				LA BUDALLERA	
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipósit	414,09	230,05	E-428.97	DIPÓSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES TARRAGONA	
	☒ Dipósit					
	Residus No Especials	Quantitat estimada			Gestor	
		Tones	**m3**	**Codi**	**Nom**	
	Reciclatge:					
	☒ Recicltge de metall				PLANTA TRANSFERENCIA CORNUDELLA	
	☒ Reciclatge de fusta				PLANTA TRANSFERENCIA CORNUDELLA	
	☒ Reciclatge de plàstic	0,8	1		PLANTA TRANSFERENCIA CORNUDELLA	
	☒ Reciclatge de paper-cartró	2,2	2		PLANTA TRANSFERENCIA CORNUDELLA	
	☐ Reciclatge de mescles bituminoses					
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferéncia					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipósit	4.8	2	E-428.97	DIPÓSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES TARRAGONA	
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☐ Instal-lació de gestió de residus especials					

La gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

APÈNDIX 1: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES.

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Classificació dels materials sobrants i de rebuig en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.
- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió
- Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos.
- Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de bidons amb residus potencialment perillosos.

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condiciones de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

RESIDUS ESPECIALS:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

CLASSIFICACIÓ DELS RESIDUS:

Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, etc.. els materials orgànics, com ara fustes, cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, etc..

A L'OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DO.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DO.

A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DO no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3. UNITAT I CRITERIS D'ABONAMENT.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DO.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

RESIDUS ESPECIALS:

Unitat de quantitat de bidons o contenidors subministrats i transportats al centre de recollida.

TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

DISPOSICIÓ DE RUNA O RESIDUS INERTS:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS NO ESPECIALS O 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 tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.

Llei 10/1998 de 21.4.1998 de residus (BOE 96-22.4.1998)

RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regular la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (DOGC 1931-8.8.1994), modificada por el Decreto 161/2001 de 12 de juny (DOGC 3414-21.6.2001)

RD 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova "Catàleg de Residus de Catalunya" (DOGC 2166-9.2.1996) Modificat pel Decret 92/1999 (DOGC 2865-12.4.1999).

Decreto 92/1999, de 6 de abril, de modificación del Decreto 94/1996, de 9 de abril, por el que se aprueba el "Catàleg de residus de Catalunya" (DOGC 2865, de 12.4.1999).

Decreto 93/1999, de 6 de abril, sobre procedimiento de gestión de residuos (DOGC 2865, de 12.4.1999).

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus (BOE 43-19.2.2002).

APÈNDIX 2: ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA

ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA

En el següent full s'adjunta planols amb la situació i característiques dels abocadors, així com les plantes de transformació i gestores de runes pròximes a l'obra.

Els materials de runes resultants de les demolicions de paviments de formigó i de mescles bituminoses i fresada de paviments bituminosos hauran de ser transportats a alguna d'aquestes plantes gestores de runes.

NÚM. REGISTRE GESTOR: E - 428.97

DIPOSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES
TARRAGONA (TARRAGONES)

CONTROL DE RUNES, S.A.

RESIDUS ACCEPTATS

SISTEMA DE PREFACTURACIÓ

TARIFES

TIPOLOGIA	DENSITAT TIPUS	PREU/TONA
	TERRES	
CLASSE 1		
CLASSE 2		
CLASSE 3		

PLANTA DE TRANSFÈRENCIA

Priorat : **PLANTA TRANSF. CORNUDELLA**

Empresa Gestora
Nom Empresa: **GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIO, S.A.**
Adreça: C/ Nàpols, núm. 222-224 baixos
Població: BARCELONA
C.P.: 08013
93 4147488

Adreça instal.lació

Localització de la instal·lació

Residus Acceptats

Horari de la instal·lació

[Tornar]

ANNEX NÚMERO 3:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS.

Memòria.

Segons la *Orden Ministerial de 12 de junio de 1968*; vigente per determinar el percentatge de les despeses indirectes de les unitats d'obra, indica:

> En l'article 31 de la citada *Orden*, estableix que el càlcul de tots i cadascun dels preus de les diferents unitats d'obra es basarà en la determinació del costs directes i indirectes precisos per a la seva execució. Cada preu s'obtindrà mitjançant l'aplicació d'una expressió del tipus:
>
> Pn = (1+K/100)*Cn
>
> En què:
>
> Pn: és el preu d'execució material de la unitat.
> K: és el percentatge que correspon a costs indirectes.
> Cn: és el cost directe de la unitat.
>
> El valor de K serà constant per a cada Projecte i es calcularà amb una sola xifra decimal.
>
> D'altra banda, l'article 12 de l'esmentada *Orden*, indica que: el valor K estarà compost de dos sumands: el primer, el percentatge que resulti de la relació entre la valoració dels costs indirectes obtinguts amb els criteris assenyalats (article 9), i l'import dels costs directes de l'obra; i el segon percentatge corresponent a imprevistos. Aquests imprevistos, a integrar en el citat coeficient, seran xifrats en un 1, 2 o 3 per 100, segons es tracti d'obra terrestre, fluvial o marítima, per tenir en compte les característiques peculiars de cadascuna d'elles.

Així, per aquest projecte s'estableix en un 5 % (4+1) les despeses indirectes.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000	€
A0121000	h	Oficial 1a	27,76000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000	€
A0140000	h	Manobre	23,17000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,96000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,17000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	100,25000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00000	€
C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	56,03000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88000	€
C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	83,16000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,12000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23000	€
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	173,81000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C1501900	H	Camió banyera	48,25000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	58,00000	€
C152-003B	h	Camió grua	55,10000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	40,00000	€
C1705600	H	Formigonera de 165 l	1,77000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	58,29000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,85000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	29,87000	€
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,00000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46000	€
C175-00G3	h	Estenedora de granulat	40,33000	€
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000	€
C1B02B00	H	Maquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	35,53000	€
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	35,53000	€
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	27,17000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,77000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,56000	€
B0312200	KG	Sorra de pedrera de pedra granítica, per a morters	0,02000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	19,39000	€
B0514301	KG	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	0,10000	€
B0532100	KG	Calç aèria tipus i	0,08000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	193,91000	€
B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,31000	€
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	0,28000	€
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	72,04000	€
B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,62000	€
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	49,05000	€
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	39,62000	€
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,00000	€
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30000	€
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	11,69000	€
B89ZV010	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	6,42000	€
B962-0GRN	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	5,77000	€
B971-HDKC	u	Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	0,94000	€
B9F1U200	M2	Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	29,00000	€
B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	56,33000	€
B9H11J52	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	52,34000	€
B9H1-0HTA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	70,60000	€
B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	69,78000	€
B9H1-0HW0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	64,84000	€
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,79000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,64000	€
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,49000	€
BBM11000	KG	Pintura reflectora per a senyalitzacio	2,58000	€
BBM1M000	KG	Microesferes de vidre	1,79000	€
BBM6-H6CA	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	70,00000	€
BBM7-0RYH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	69,94000	€
BBM9-0S0B	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	40,12000	€
BBMC-0S1T	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	69,96000	€
BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	55,92000	€
BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	21,04000	€
BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	181,45000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**443,06000**	**€**
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000	=	25,15800	
				Subtotal:			25,15800	25,15800
Maquinària								
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325	
				Subtotal:			1,28325	1,28325
Materials								
B0111000	m3	Aigua	200,000	x	1,77000	=	354,00000	
B0532100	KG	Calç aèria tipus i	400,000	x	0,08000	=	32,00000	
B0312200	KG	Sorra de pedrera de pedra granítica, per a morters	1.530,000	x	0,02000	=	30,60000	
B0514301	KG	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	0,200	x	0,10000	=	0,02000	
				Subtotal:			416,62000	416,62000
			COST DIRECTE					443,06125
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**443,06125**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**ESS0000001**	P.A.J.	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals.	**Rend.: 1,000**	**315,00** €

COST DIRECTE		300,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	15,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**315,0000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-2	**ESS0000002**	m2	Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació.	**Rend.: 1,000**	**140,02** €

COST DIRECTE		133,35238
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,66762
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**140,0200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-3	**ESS0000003**	P.A.J.	Partida d'alçada per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra.	**Rend.: 1,000**	**1.575,00** €

COST DIRECTE		1.500,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	75,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.575,0000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-4	**F219U305**	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament	**Rend.: 1,000**	**30,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	23,17000	=	18,53600	
			Subtotal:					18,53600	18,53600
Maquinària									
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,250	/R x	16,58000	=	4,14500	
	C1501900	H	Camió banyera	0,100	/R x	48,25000	=	4,82500	
			Subtotal:					8,97000	8,97000
Materials									
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,296	x	6,00000	=	1,77600	
			Subtotal:					1,77600	1,77600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			29,28200
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,46410
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,74610**

P-5 **F219UC04** m Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament **Rend.: 1,000** **38,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	23,96000	=	15,57400	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	23,17000	=	15,06050	
					Subtotal:			30,63450	30,63450
Maquinària									
	C1501900	H	Camió banyera	0,040	/R x	48,25000	=	1,93000	
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,030	/R x	56,03000	=	1,68090	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	16,58000	=	1,65800	
					Subtotal:			5,26890	5,26890
Materials									
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,1332	x	6,00000	=	0,79920	
					Subtotal:			0,79920	0,79920

COST DIRECTE			36,70260
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,83513
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,53773**

P-6 **F9F3U300** m2 Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10. **Rend.: 1,000** **61,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,76000	=	12,49200	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	23,17000	=	10,42650	
					Subtotal:			22,91850	22,91850
Materials									
	B9F1U200	M2	Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	1,000	x	29,00000	=	29,00000	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10,	0,015	x	443,06125	=	6,64592	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Subtotal:		35,64592	35,64592
COST DIRECTE			58,56442
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,92822
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,49264**

P-7 **FBA31120** ut Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura. **Rend.: 1,000** **122,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	23,17000	=	16,21900	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,700	/R x	27,76000	=	19,43200	
			Subtotal:					35,65100	35,65100
Maquinària									
	C1B02B00	H	Maquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	1,100	/R x	35,53000	=	39,08300	
			Subtotal:					39,08300	39,08300
Materials									
	BBM1M000	KG	Microesferes de vidre	9,450	x	1,79000	=	16,91550	
	BBM11000	KG	Pintura reflectora per a senyalitzacio	9,450	x	2,58000	=	24,38100	
			Subtotal:					41,29650	41,29650
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,53477
			COST DIRECTE						116,56527
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				5,82826
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**122,39353**

G9H11251 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **63,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000	=	1,66824	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000	=	0,44416	
			Subtotal:					2,11240	2,11240
Maquinària									
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,85000	=	0,66850	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	58,29000	=	0,46632	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,12000	=	0,73120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		1,86602	1,86602
Materials									
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	56,33000	=	56,33000	
						Subtotal:		56,33000	56,33000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03169
						COST DIRECTE			60,34011
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,01701
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,35711**

G9H11J52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.:**	**1,000**		**59,17**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000	= 0,44416	
	A0140000	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000	= 1,66824	
						Subtotal:	2,11240	2,11240
Maquinària								
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,85000	= 0,66850	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	58,29000	= 0,46632	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,12000	= 0,73120	
						Subtotal:	1,86602	1,86602
Materials								
	B9H11J52	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	1,000	x	52,34000	= 52,34000	
						Subtotal:	52,34000	52,34000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03169
						COST DIRECTE		56,35011
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,81751
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,16761**

G9H11251M3	m3	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de densitat 2,45 t/m3, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.:**	**1,000**		**193,93**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	0,000	x 60,34011	= 0,00000		
	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	0,000	x 73,76257	= 0,00000		
	P9H5-E8B4	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	2,450	x 75,38602	= 184,69575		
					Subtotal:	184,69575		184,69575
						COST DIRECTE		184,69575
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	9,23479
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**193,93054**

P-8 **G9H11251G5C** m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **9,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	G9H11251M	m3	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de densitat 2,45 t/m3, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	0,050	x	184,69575	=	9,23479	
					Subtotal:			9,23479	9,23479
							COST DIRECTE		9,23479
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,46174
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,69653**

G9H11J52M3 m3 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de densitat 2,45 t/m3, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **177,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	G9H11J52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	0,000	x	56,35011	=	0,00000	
	P9H5-E83I	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	2,450	x	68,82257	=	168,61530	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		168,61530	168,61530
					COST DIRECTE			168,61530
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,43077
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**177,04607**

P-9 **G9H11J52G7C** m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **8,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	G9H11J52M	m3	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de densitat 2,45 t/m3, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	0,050	x	168,61530	=	8,43077	
					Subtotal:			8,43077	8,43077
					COST DIRECTE				8,43077
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,42154
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,85231**

P-10 **IMP000000001** PAJ Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres **Rend.: 1,000** **6.300,00** €

			COST DIRECTE			6.000,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		300,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.300,0000**

P-11 **P2147-DJ5W** m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **4,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	52,25000	=	1,38463	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043	/R x	59,00000	=	2,53700	
					Subtotal:			3,92163	3,92163
					COST DIRECTE				3,92163
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,19608
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,11771**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-12	**P2148-49L7**	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.:**	**1,000**			**1,32** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	52,25000 =	1,25400	
					Subtotal:		1,25400	1,25400
				COST DIRECTE				1,25400
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,06270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,31670**
P-13	**P214U-IQEP**	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**Rend.:**	**1,000**			**0,45** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0015	/R x	27,76000 =	0,04164	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	23,96000 =	0,07188	
					Subtotal:		0,11352	0,11352
Maquinària								
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	94,89000 =	0,09489	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	42,46000 =	0,06369	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	100,25000 =	0,15038	
					Subtotal:		0,30896	0,30896
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00170
				COST DIRECTE				0,42418
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,02121
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,44539**
P-14	**P214W-FEMG**	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.:**	**1,000**			**5,85** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	23,96000 =	4,07320	
					Subtotal:		4,07320	4,07320
Maquinària								
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	8,46000 =	1,43820	
					Subtotal:		1,43820	1,43820

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06110
			COST DIRECTE			5,57250
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,27862
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,85112**

P-15 **P221C-DZ19** m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat **Rend.: 1,000** **11,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	23,17000	=	0,46340	
			Subtotal:					0,46340	0,46340
Maquinària									
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0591	/R x	173,81000	=	10,27217	
			Subtotal:					10,27217	10,27217
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00695
			COST DIRECTE						10,74252
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,53713
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,27965**

P-16 **P2R5-DT0Z** m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. **Rend.: 1,000** **6,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,162	/R x	40,00000	=	6,48000	
			Subtotal:					6,48000	6,48000
			COST DIRECTE						6,48000
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,32400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,80400**

P-17 **P2RA-EU7K** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **9,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de	1,000	x	9,30000	=	9,30000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus			
				Subtotal:	9,30000	9,30000
				COST DIRECTE		9,30000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,46500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,76500**

P-18 **P2RA-M8VT** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **17,80** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	11,69000	=	16,95050	
					Subtotal:			16,95050	16,95050
					COST DIRECTE				16,95050
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,84753
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,79803**

P-19 **P92A-DX84** m3 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM **Rend.: 1,000** **27,40** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000	=	0,92680	
					Subtotal:			0,92680	0,92680
Maquinària									
	C175-00G3	h	Estenedora de granulat	0,015	/R x	40,33000	=	0,60495	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	52,76000	=	0,26380	
	C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,023	/R x	83,16000	=	1,91268	
					Subtotal:			2,78143	2,78143
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	19,39000	=	22,29850	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800	
					Subtotal:			22,37650	22,37650

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01390
			COST DIRECTE			26,09863
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,30493
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,40356**

P-20 **P93M-3FZQ** m2 Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **25,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	27,76000	=	3,05360	
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	23,17000	=	5,56080	
					Subtotal:			8,61440	8,61440
Materials									
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,206	x	75,62000	=	15,57772	
					Subtotal:			15,57772	15,57772
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12922
			COST DIRECTE						24,32134
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,21607
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,53740**

P-21 **P967-E9VW** m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter **Rend.: 1,000** **30,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x	27,76000	=	6,66240	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,17000	=	11,58500	
					Subtotal:			18,24740	18,24740
Materials									
	B962-0GRN	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	5,77000	=	6,05850	
	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	0,0032	x	39,62000	=	0,12678	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i	0,0594	x	72,04000	=	4,27918	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40				
				Subtotal:		10,46446	10,46446
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27371
				COST DIRECTE			28,98557
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,44928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,43485**

P-22 **P977-HELL** m Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc **Rend.: 1,000** **13,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,210	/R x	27,76000	=	5,82960	
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	23,17000	=	1,62190	
					Subtotal:			7,45150	7,45150
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,070	/R x	1,42000	=	0,09940	
					Subtotal:			0,09940	0,09940
Materials									
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	193,91000	=	0,19391	
	B971-HDKC	u	Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050	x	0,94000	=	4,74700	
	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	0,0126	x	49,05000	=	0,61803	
					Subtotal:			5,55894	5,55894
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11177
				COST DIRECTE					13,22161
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,66108
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,88269**

P9H5-E83I t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **72,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000	=	0,44416	
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000	=	1,66824	
					Subtotal:			2,11240	2,11240
Maquinària									
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,96000	=	0,43968	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,00000	=	0,66000	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,88000	=	0,73880	
					Subtotal:			1,83848	1,83848
Materials									
	B9H1-0HW0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	1,000	x	64,84000	=	64,84000	
					Subtotal:			64,84000	64,84000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03169
			COST DIRECTE						68,82257
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,44113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,26369**

P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.:**	**1,000**		**77,45**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000	=	0,44416	
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000	=	1,66824	
					Subtotal:			2,11240	2,11240
Maquinària									
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,00000	=	0,66000	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,96000	=	0,43968	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,88000	=	0,73880	
					Subtotal:			1,83848	1,83848
Materials									
	B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	69,78000	=	69,78000	
					Subtotal:			69,78000	69,78000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03169
			COST DIRECTE						73,76257
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,68813
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,45069**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P9H5-E8B4	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.:**	**1,000**	**79,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,76000	=	0,52744	
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	23,17000	=	1,99262	
					Subtotal:			2,52006	2,52006
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	73,88000	=	0,88656	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	66,00000	=	0,79200	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	54,96000	=	0,54960	
					Subtotal:			2,22816	2,22816
Materials									
	B9H1-0HTA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	70,60000	=	70,60000	
					Subtotal:			70,60000	70,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03780
			COST DIRECTE						75,38602
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,76930
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,15532**

P-23	**P9K5-HCJJ90**	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT.	**Rend.:**	**1,000**	**19,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,540	/R x	23,96000	=	12,93840	
					Subtotal:			12,93840	12,93840
Materials									
	B89ZV010	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	0,900	x	6,42000	=	5,77800	
					Subtotal:			5,77800	5,77800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,32346
			COST DIRECTE			19,03986
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,95199
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,99185**

P-24 P9L1-E986 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 **Rend.: 1,000** **0,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	23,96000	=	0,07188	
					Subtotal:			0,07188	0,07188
Maquinària									
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	29,87000	=	0,08961	
					Subtotal:			0,08961	0,08961
Materials									
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
					Subtotal:			0,31000	0,31000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00108
			COST DIRECTE						0,47257
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,02363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,49620**

P-25 P9L1-E98D m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 **Rend.: 1,000** **0,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,002	/R x	23,96000	=	0,04792	
					Subtotal:			0,04792	0,04792
Maquinària									
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,002	/R x	29,87000	=	0,05974	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	42,46000	=	0,02123	
					Subtotal:			0,08097	0,08097
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	0,500	x	0,28000	=	0,14000	
					Subtotal:			0,14000	0,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00072
			COST DIRECTE			0,26961
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,01348
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,28309**

P-26	**PA000001**	PAJ	Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent.	**Rend.:**	**1,000**	**1.050,00** €
			COST DIRECTE			1.000,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	50,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.050,0000**

P-27	**PA000002**	PAJ	Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal.	**Rend.:**	**1,000**	**1.050,00** €
			COST DIRECTE			1.000,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	50,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.050,0000**

P-28	**PBA2-FIHW**	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...	**Rend.:**	**1,000**	**10,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084	/R x	27,76000	=	2,33184	
	A0D-0007	h	Manobre	0,042	/R x	23,17000	=	0,97314	
					Subtotal:			3,30498	3,30498
Maquinària									
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	27,17000	=	1,14114	
					Subtotal:			1,14114	1,14114
Materials									
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,64000	=	0,82000	
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,020	x	4,49000	=	4,57980	
					Subtotal:			5,39980	5,39980
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04957
			COST DIRECTE						9,89549
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,49477
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,39027**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-29	**PBA3-DXJB**	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**			**0,74**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,76000	=	0,19432	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	23,17000	=	0,08110	
					Subtotal:			0,27542	0,27542
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	35,53000	=	0,12436	
					Subtotal:			0,12436	0,12436
Materials									
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0816	x	2,58000	=	0,21053	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,79000	=	0,09129	
					Subtotal:			0,30182	0,30182
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00413
			COST DIRECTE						0,70573
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,03529
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,74102**

P-30	**PBA3-DXJX**	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.:**	**1,000**			**0,64**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,76000	=	0,19432	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	23,17000	=	0,08110	
					Subtotal:			0,27542	0,27542
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	35,53000	=	0,12436	
					Subtotal:			0,12436	0,12436
Materials									
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0544	x	2,58000	=	0,14035	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,034	x	1,79000	=	0,06086	
					Subtotal:			0,20121	0,20121

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00413
COST DIRECTE			0,60512
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,03026
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,63538**

P-31 **PBA3-DXMO** m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	27,76000	=	0,27760	
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	23,17000	=	0,11585	
					Subtotal:			0,39345	0,39345
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,005	/R x	35,53000	=	0,17765	
					Subtotal:			0,17765	0,17765
Materials									
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,1224	x	2,58000	=	0,31579	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,0765	x	1,79000	=	0,13694	
					Subtotal:			0,45273	0,45273

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00590
COST DIRECTE		1,02973
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,05149
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,08122**

P-32 **PBA3-DXNK** m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,014	/R x	27,76000	=	0,38864	
	A0D-0007	h	Manobre	0,007	/R x	23,17000	=	0,16219	
					Subtotal:			0,55083	0,55083
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,007	/R x	35,53000	=	0,24871	
					Subtotal:			0,24871	0,24871

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,2448	x	2,58000	= 0,63158	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,153	x	1,79000	= 0,27387	
					Subtotal:		0,90545	0,90545
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00826
				COST DIRECTE				1,71325
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,08566
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,79892**

P-33 PBB1-HB3Y u Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau **Rend.: 1,000** **106,63** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	27,76000	= 6,94000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000	= 5,79250	
					Subtotal:		12,73250	12,73250
Maquinària								
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,100	/R x	78,23000	= 7,82300	
					Subtotal:		7,82300	7,82300
Materials								
	BBM6-H6CA	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	1,000	x	70,00000	= 70,00000	
	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	0,150	x	72,04000	= 10,80600	
					Subtotal:		80,80600	80,80600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19099
				COST DIRECTE				101,55249
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		5,07762
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**106,63011**

P-34 PBBB-DVK2 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **49,26** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,69000	= 2,86900	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,65000	= 2,46500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		5,33400	5,33400
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,025	/R x	55,10000 =	1,37750	
					Subtotal:		1,37750	1,37750
Materials								
	BBM9-0S0B	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	40,12000 =	40,12000	
					Subtotal:		40,12000	40,12000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08001
					COST DIRECTE			46,91151
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,34558
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,25709**

P-35 PBBE-DU8Y u Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **86,19** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,1781	/R x	28,69000 =	5,10969	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,1781	/R x	24,65000 =	4,39017	
					Subtotal:		9,49986	9,49986
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,045	/R x	55,10000 =	2,47950	
					Subtotal:		2,47950	2,47950
Materials								
	BBMC-0S1T	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	69,96000 =	69,96000	
					Subtotal:		69,96000	69,96000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14250
					COST DIRECTE			82,08186
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,10409
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86,18595**

P-36 PBBF-DUJO u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **91,24** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,69000 =	7,17250	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,65000	=	6,16250	
					Subtotal:			13,33500	13,33500
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	55,10000	=	3,41620	
					Subtotal:			3,41620	3,41620
Materials									
	BBM7-0RYH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	69,94000	=	69,94000	
					Subtotal:			69,94000	69,94000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20003
			COST DIRECTE						86,89123
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,34456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**91,23579**

P-37 PBBH-DVFC u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **69,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,65000	=	3,69750	
					Subtotal:			8,00100	8,00100
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,038	/R x	55,10000	=	2,09380	
					Subtotal:			2,09380	2,09380
Materials									
	BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	55,92000	=	55,92000	
					Subtotal:			55,92000	55,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12002
			COST DIRECTE						66,13482
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,30674
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**69,44156**

P-38 PBBM-H8AZ m Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base. **Rend.: 1,000** **24,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,033	/R x	27,76000	=	0,91608	
	A0D-0007	h	Manobre	0,033	/R x	23,17000	=	0,76461	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,68069	1,68069
Maquinària								
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,008	/R x	58,00000 =	0,46400	
					Subtotal:		0,46400	0,46400
Materials								
	BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	1,000	x	21,04000 =	21,04000	
					Subtotal:		21,04000	21,04000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02521
					COST DIRECTE			23,20990
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,16050
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,37040**

P-39 **PDBF-DFVB** u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **214,26** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,410	/R x	27,76000 =	11,38160	
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	23,17000 =	9,49970	
					Subtotal:		20,88130	20,88130
Materials								
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	181,45000 =	181,45000	
	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	0,0357	x	39,62000 =	1,41443	
					Subtotal:		182,86443	182,86443
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31322
					COST DIRECTE			204,05895
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,20295
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**214,26190**

P-40 **PDBF-DFVB1** u Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. **Rend.: 1,000** **110,04** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	27,76000 =	55,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

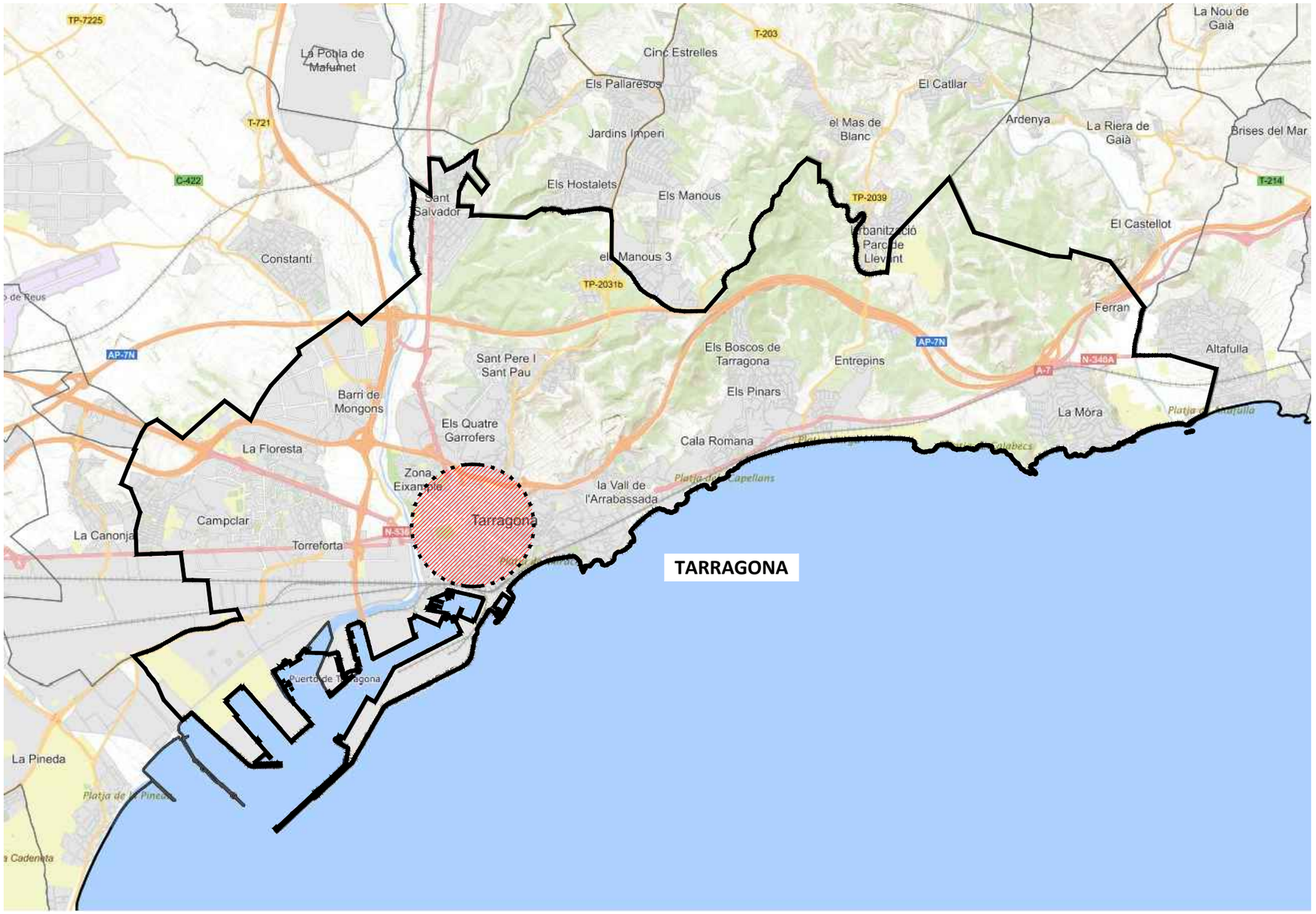
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,17000	= 46,34000	
					Subtotal:		101,86000	101,86000
Materials								
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	0,000	x	181,45000	= 0,00000	
	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	0,0357	x	39,62000	= 1,41443	
					Subtotal:		1,41443	1,41443
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,52790
			COST DIRECTE					104,80233
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,24012
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,04245**

P-41	**SENYA0001**	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,5 euros per m2 de rodadura.	**Rend.:**	**1,000**	**0,63** €
			COST DIRECTE			0,60000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,03000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,6300**

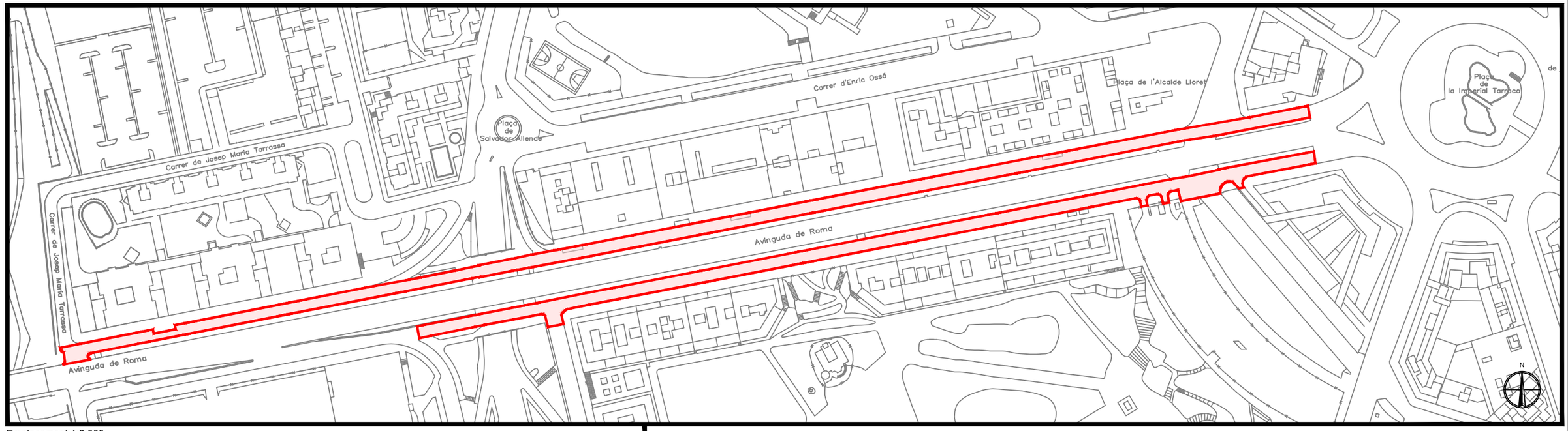
DOCUMENT NÚMERO 2:

PLÀNOLS.



N

ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: S/E ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Situació	NUM.PLÀNOL: 1 FULL: 1 DE: 2

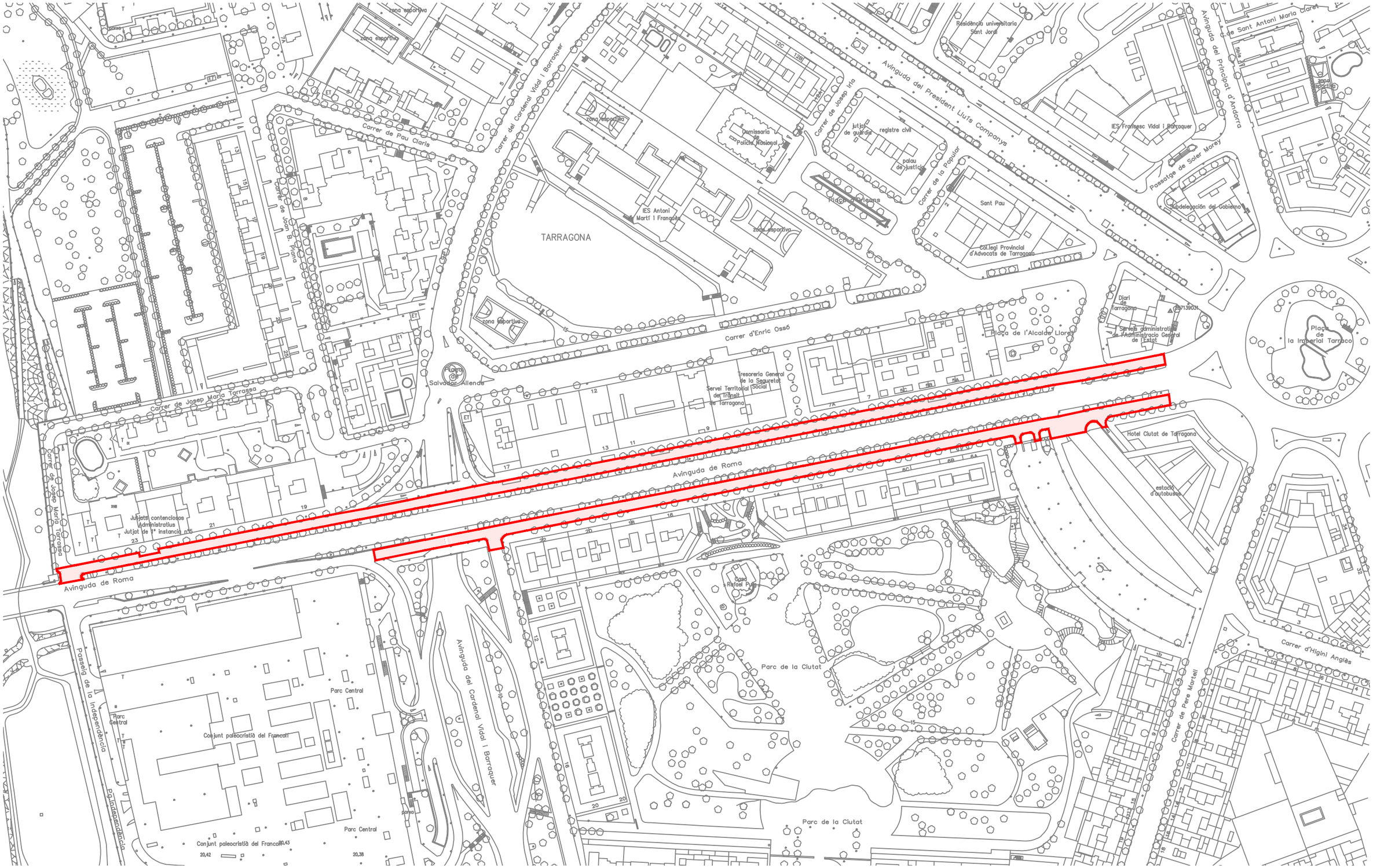


Emplaçament 1:2.000

Situació 1:10.000

Plànol Tarragona (s/e)

ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:2.000-1:10.000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Emplaçament	NUM.PLÀNOL: 1 FULL: 2 DE: 2



N

LLEGENDA	
———	Àmbit del projecte

ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:2.000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta àmbit projecte	NUM.PLÀNOL: 2 FULL: 1 DE: 2

TRAM 1

TRAM 2

TRAM 3

TRAM 4

TARRAGONA

Avinguda de Roma

Avinguda del President Lluís Companys

Carrer d'Enric Ossó

Carrer de Josep Maria Tarragona

Carrer de Pau Claris

Carrer del Cardenal Vidal i Barraquer

Avinguda del Cardenal Vidal i Barraquer

Passeig de la Independència

Ronda Salvador Allende

Plaça de Sant Antoni Maria Claret

Avinguda del Príncipat d'Andorra

Passatge de Soler Morey

Carrer de la Popular

Plaça de l'Alcalde Lloret

Plaça de Rafael Puig i Cadafalch

Carrer de Pere Martell

N-340a

el Francolí

Residència universitaria Sant Jordi

IES Francesc Vidal i Barraquer

IES Antoni Martí i Franqués

Comissaria de Policia Nacional

Jutjat de guardia

registre civil

palau de justícia

Sant Pau

Col·legi Provincial d'Advocats de Tarragona

Subdelegación del Gobierno

Diari de Tarragona

Servei d'Administració General de l'Estat

Tresoreria General de la Seguretat Social

Servei Territorial de Trànsit de Tarragona

Hotel Ciutat de Tarragona

estació d'autobusos

Jutjats contenciosos Administratius

Jutjat de 1ª instància nº5

Conjunt paleocristià del Francolí

Parc Central

Parc de la Ciutat

zona esportiva

Pl. Pau Casals

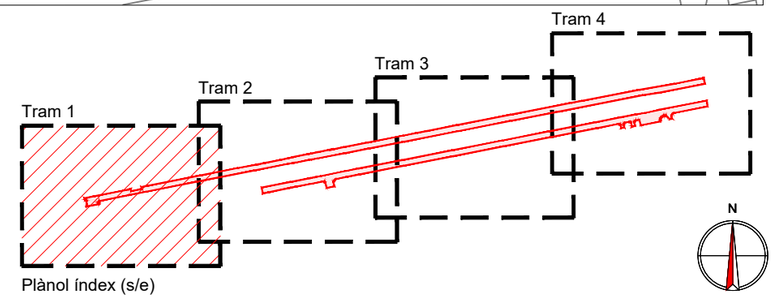
Pl. Orleans

N

LLEGENDA	
———	Àmbit del projecte
- - -	Àmbit del projecte

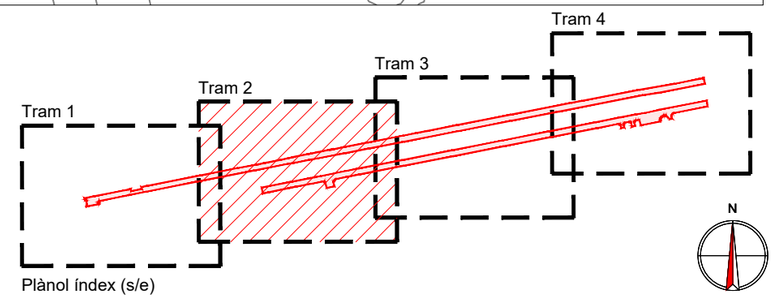
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:2.000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Plànol índex trams	NUM.PLÀNOL: 2 FULL:2DE: 2

LLEGENDA	
	Contorn paviment calçada
	Zona a fresar 5 cm de gruix
	Zona a fresar 5 cm + 7 cm de gruix
	Zona a fresar 5 cm + demolir 20 cm de gruix
	Demolició vorera (eliminació gual existent)



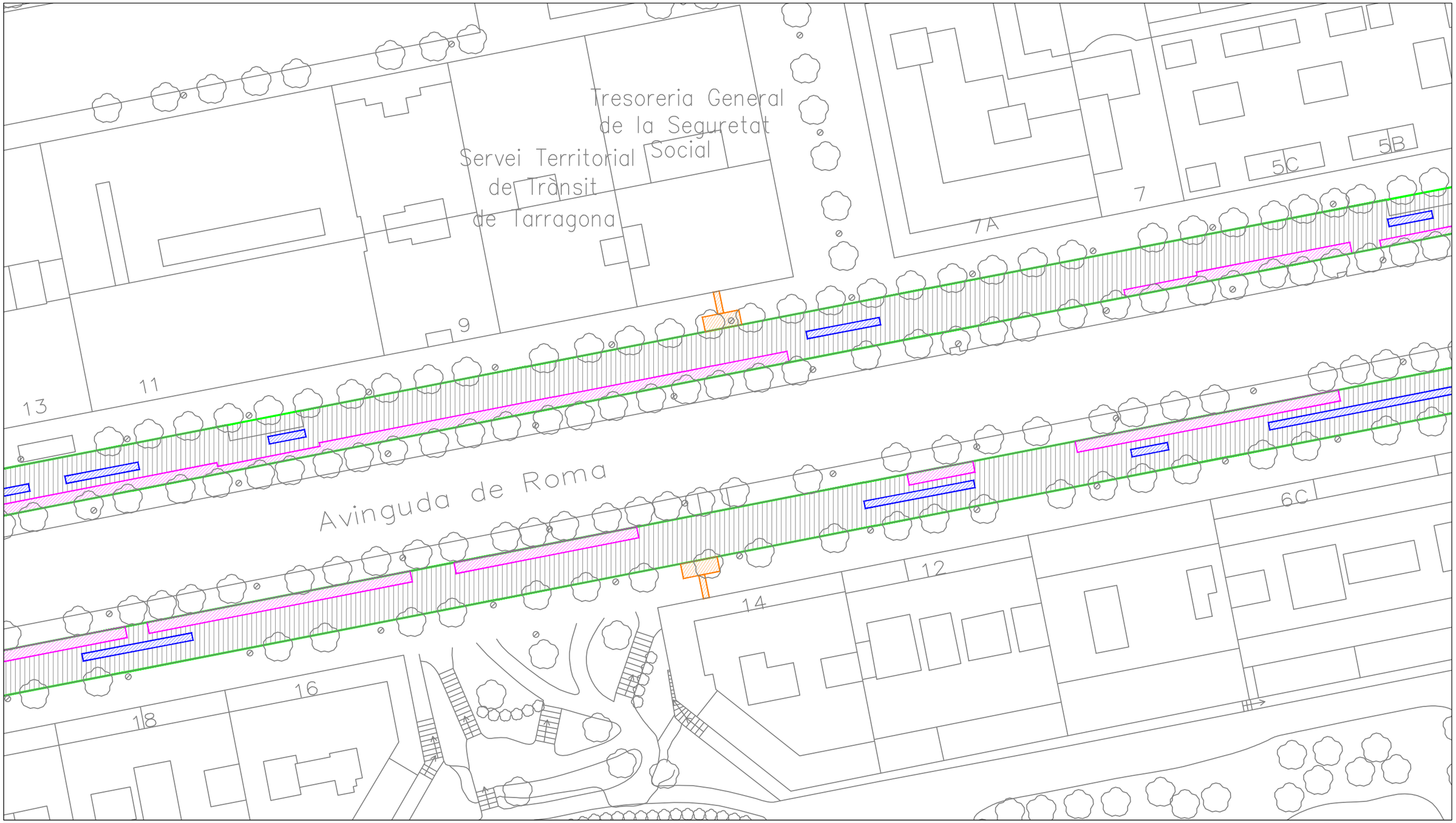
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta rehabilitació de ferm Fresat (Tram 1)	NUM.PLÀNOL: 3 FULL:1 DE: 4

LLEGENDA	
	Contorn paviment calçada
	Zona a fresar 5 cm de gruix
	Zona a fresar 5 cm + 7 cm de gruix
	Zona a fresar 5 cm + demolir 20 cm de gruix
	Demolició vorera (eliminació gual existent)

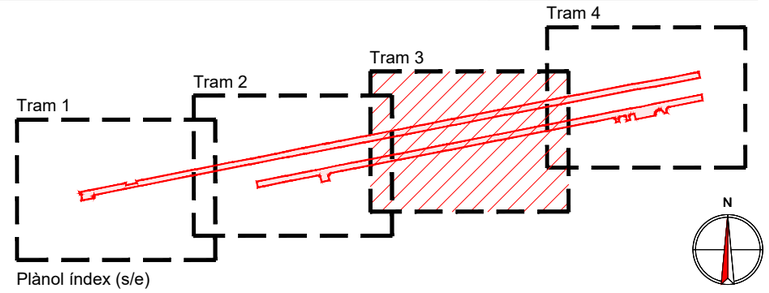


Plànol índex (s/e)

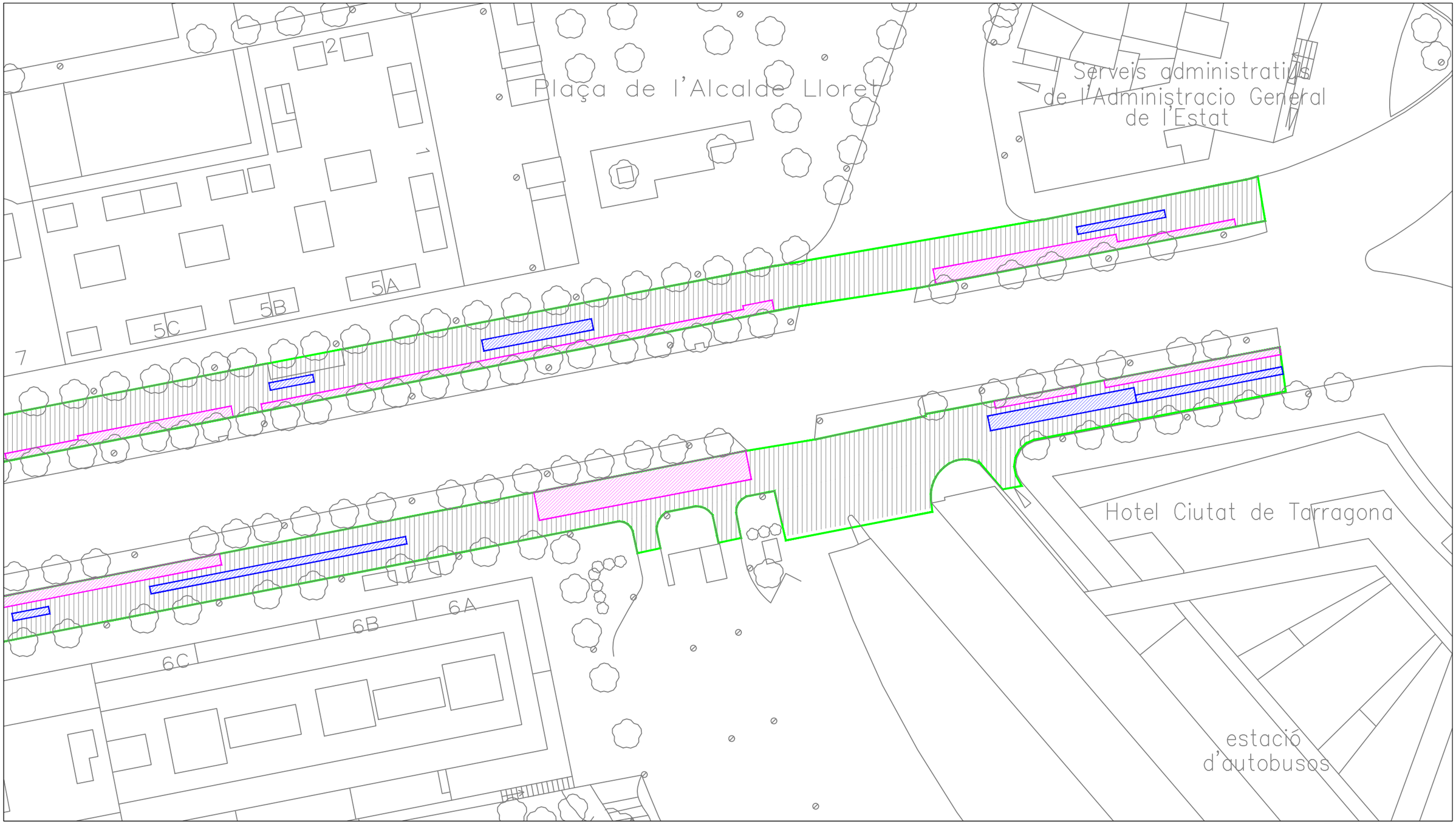
Ajuntament de Tarragona **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta rehabilitació de ferm Fresat (Tram 2)	NUM.PLÀNOL: 3 FULL:2 DE: 4



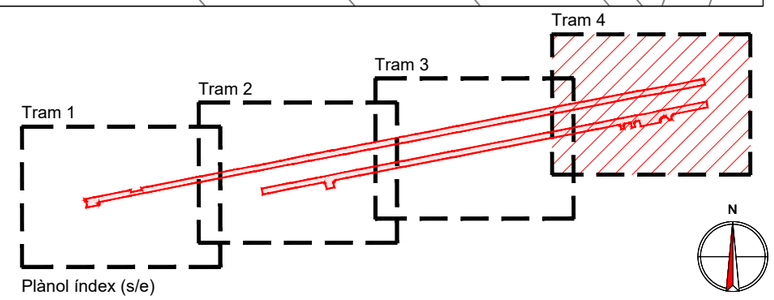
LLEGENDA	
	Contorn paviment calçada
	Zona a fresar 5 cm de gruix
	Zona a fresar 5 cm + 7 cm de gruix
	Zona a fresar 5 cm + demolir 20 cm de gruix
	Demolició vorera (eliminació gual existent)



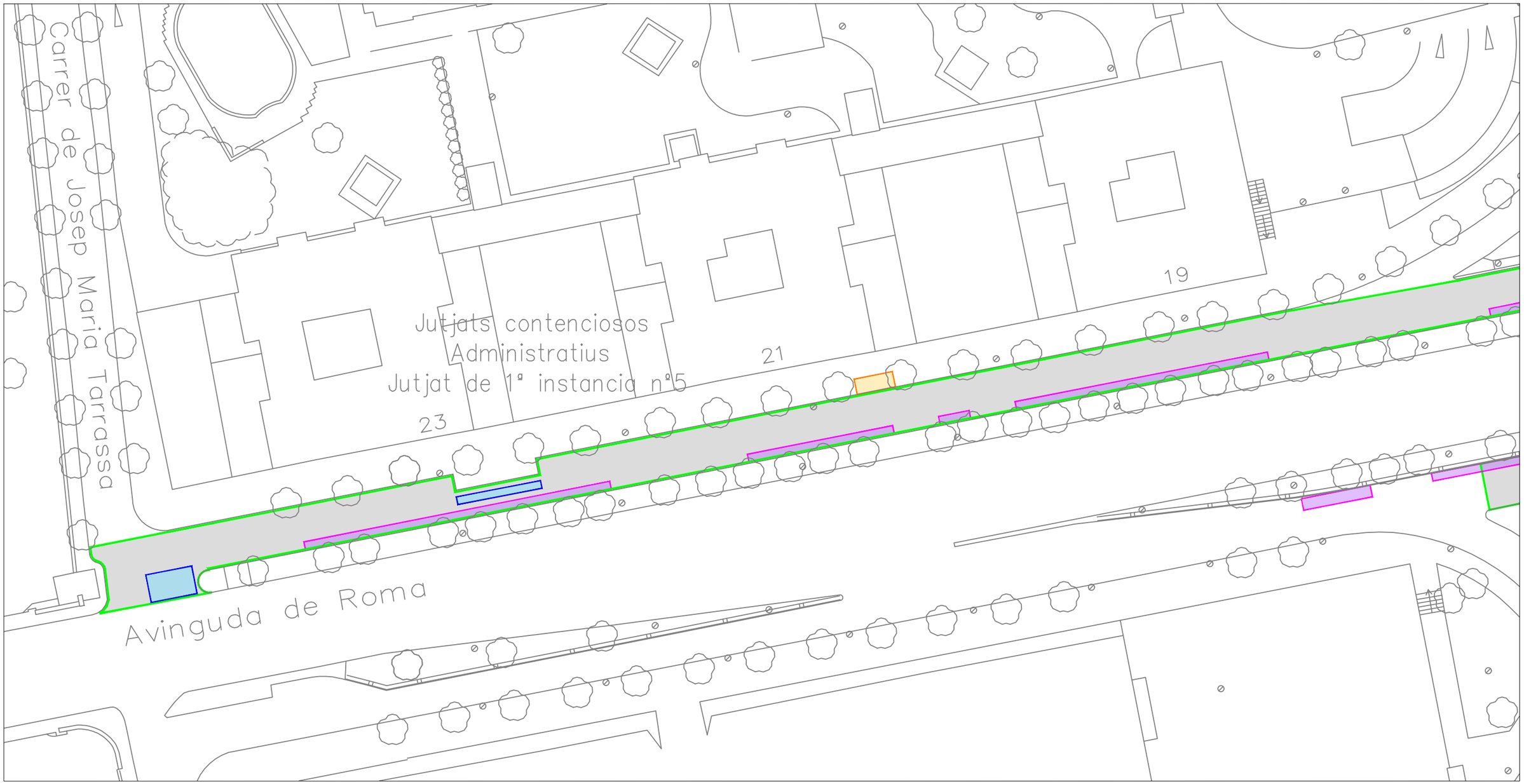
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta rehabilitació de ferm Fresat (Tram 3)	NUM.PLÀNOL: 3 FULL:3 DE: 4



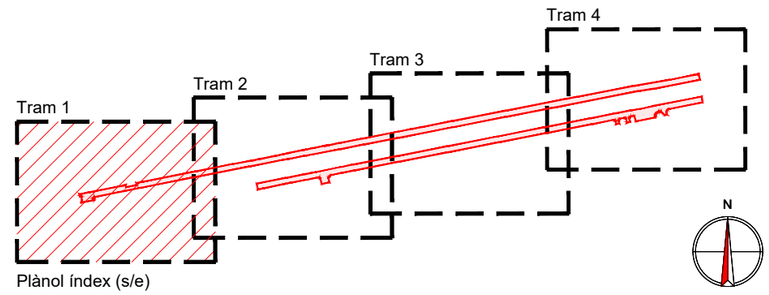
LLEGENDA	
	Contorn paviment calçada
	Zona a fresar 5 cm de gruix
	Zona a fresar 5 cm + 7 cm de gruix
	Zona a fresar 5 cm + demolir 20 cm de gruix
	Demolició vorera (eliminació gual existent)



AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta rehabilitació de ferm Fresat (Tram 4)	NUM.PLÀNOL: 3 FULL 4 DE: 4



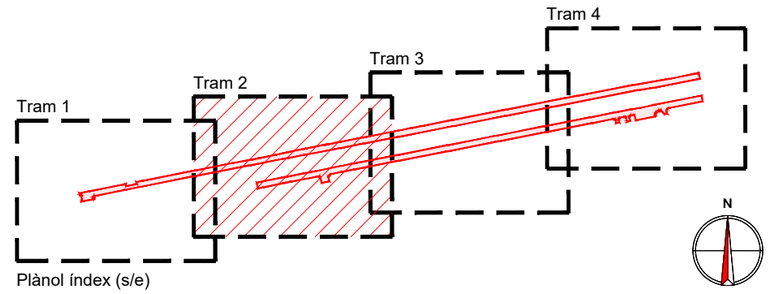
LLEGENDA	
	Contorn paviment calçada
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit)
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit) + MBC Tipus AC22 (7 cm capa de sanejament)
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit) + Formigó HM-20 (20 cm capa de sanejament)
	Reposició vorera, per eliminació gual existent



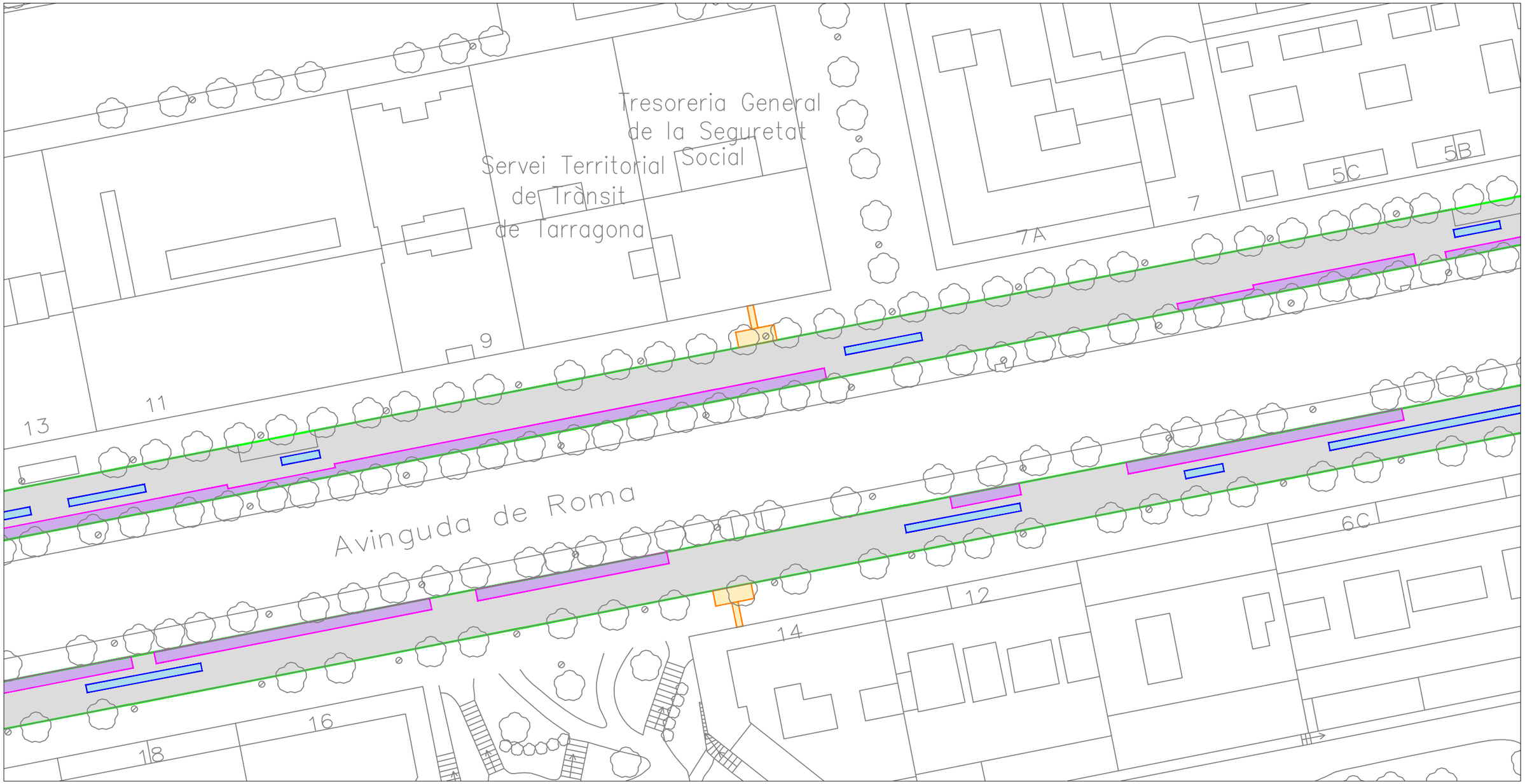
Plànol índex (s/e)

AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta rehabilitació de ferm Pavimentació (Tram 1)	NUM.PLÀNOL: 4 FULL:1 DE: 5

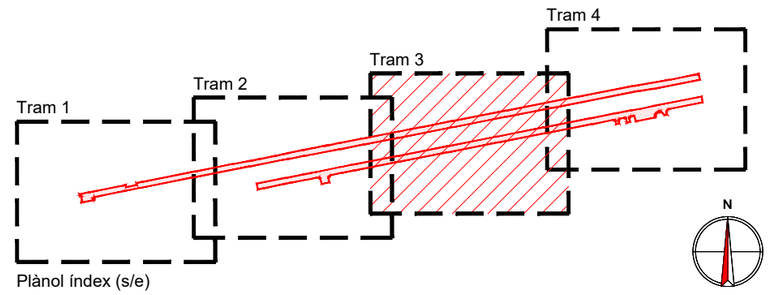
LLEGENDA	
	Contorn paviment calçada
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit)
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit) + MBC Tipus AC22 (7 cm capa de sanejament)
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit) + Formigó HM-20 (20 cm capa de sanejament)
	Reposició vorera, per eliminació gual existent



ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta rehabilitació de ferm Pavimentació (Tram 2)	NUM.PLÀNOL: 4 FULL:2 DE: 5



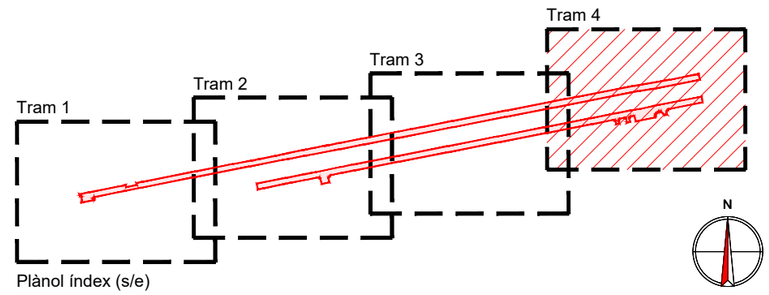
LLEGENDA	
	Contorn paviment calçada
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit)
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit) + MBC Tipus AC22 (7 cm capa de sanejament)
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit) + Formigó HM-20 (20 cm capa de sanejament)
	Reposició vorera, per eliminació gual existent



Plànol índex (s/e)

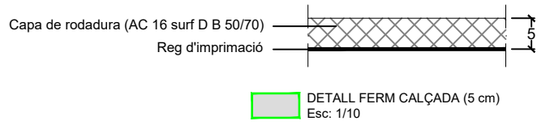
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta rehabilitació de ferm Pavimentació (Tram 3)	NUM.PLÀNOL: 4 FULL:3 DE: 5

LLEGENDA	
	Contorn paviment calçada
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit)
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit) + MBC Tipus AC22 (7 cm capa de sanejament)
	MBC tipus AC16 (5cm capa de trànsit) + Formigó HM-20 (20 cm capa de sanejament)
	Reposició vorera, per eliminació gual existent

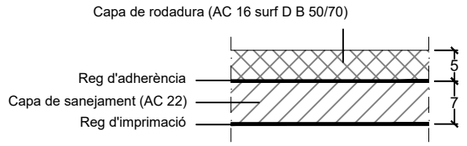


ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta rehabilitació de ferm Pavimentació (Tram 4)	NUM.PLÀNOL: 4 FULL 4 DE: 5

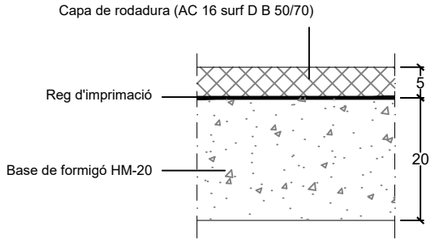
DETALLS SECCIÓ PAVIMENT CALÇADA (1/10)



DETALL FERM CALÇADA (5 cm)
Esc: 1/10

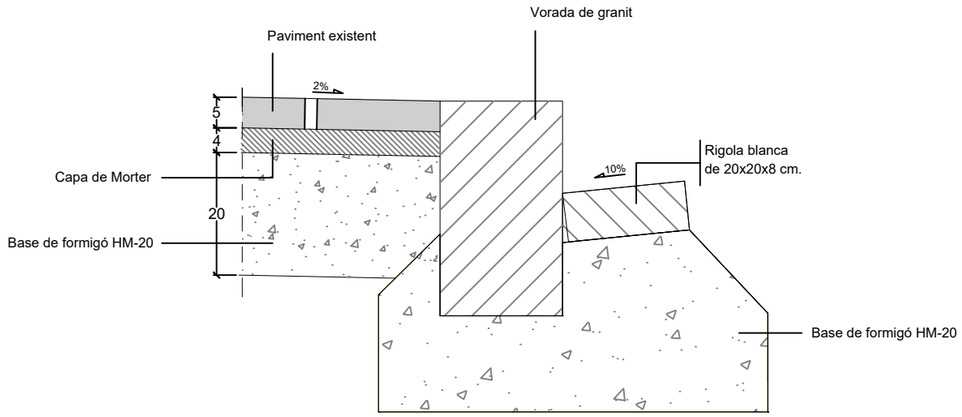


DETALL FERM CALÇADA (5cm + 7cm)
Esc: 1/10



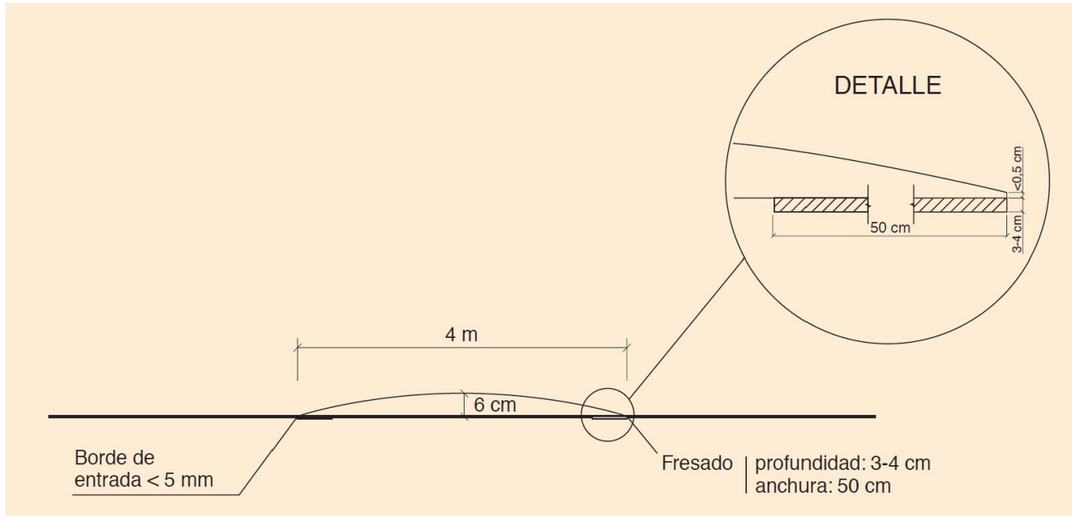
DETALL FERM CALÇADA (5cm + 20cm)
Esc: 1/10

DETALLS SECCIÓ PAVIMENT VORERA (1/10)

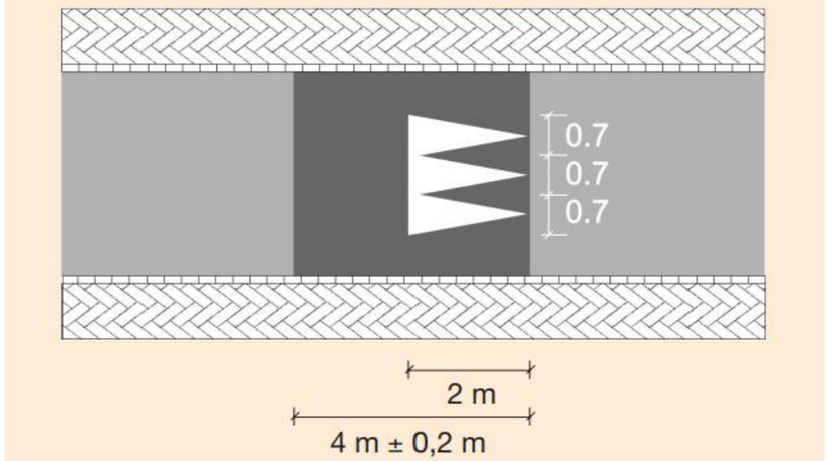


DETALL VORERA
Esc: 1/10

DETALLS SECCIÓ LLOM D'ASE (s/e)



DETALLS PLANTA LLOM D'ASE (s/e)



AJUNTAMENT DE TARRAGONA ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:10-S/E ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls pavimentació	NUM.PLÀNOL: 4 FULL: 5 DE: 5

Jutjats contenciosos
Administratius
Jutjat de 1ª instancia nº5

Carrer de Josep Maria Tarrasa

Avinguda de Roma

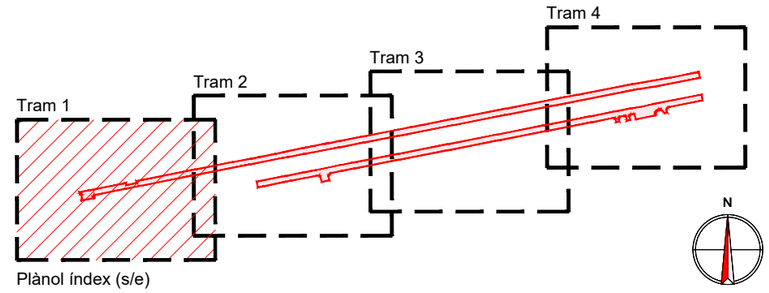
19

21

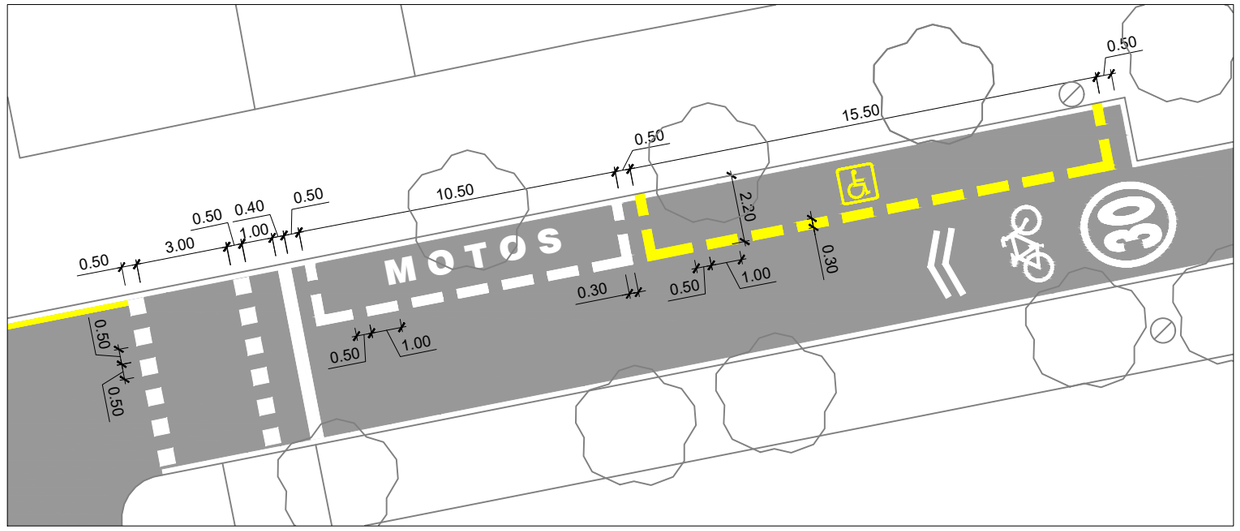
23

Aparcament bicicletes

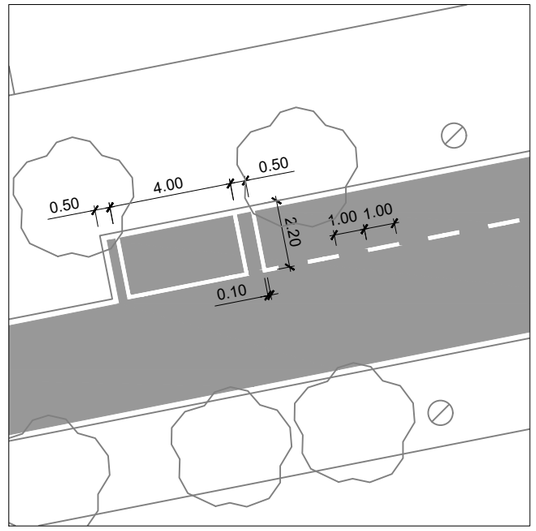
MOTOS



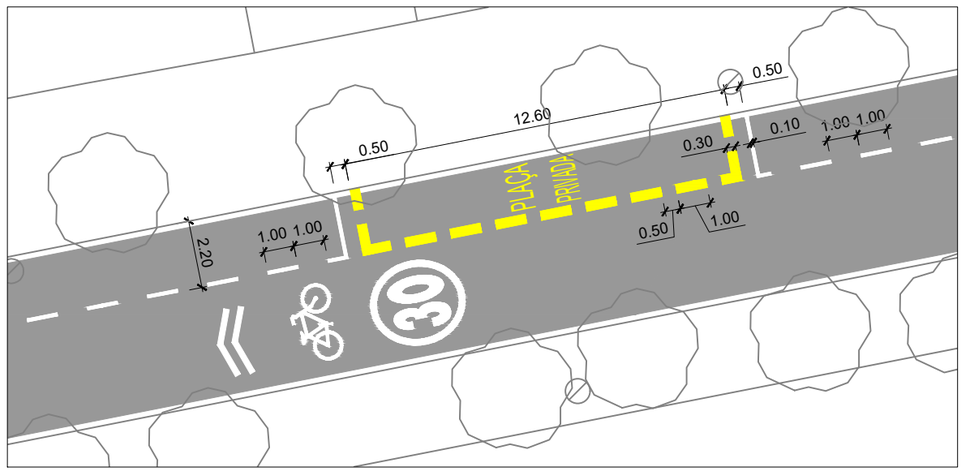
ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta senyalització (Tram 1)	NUM.PLÀNOL: 5 FULL:1 DE: 8



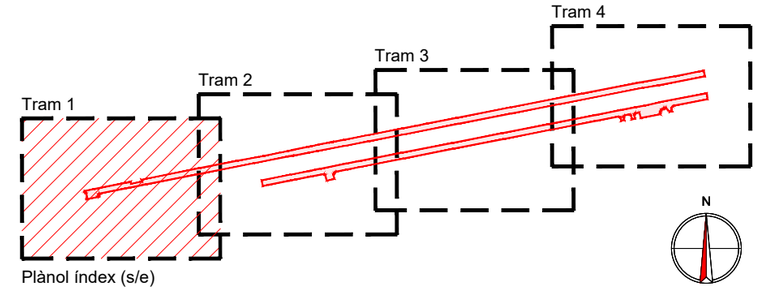
Detall A



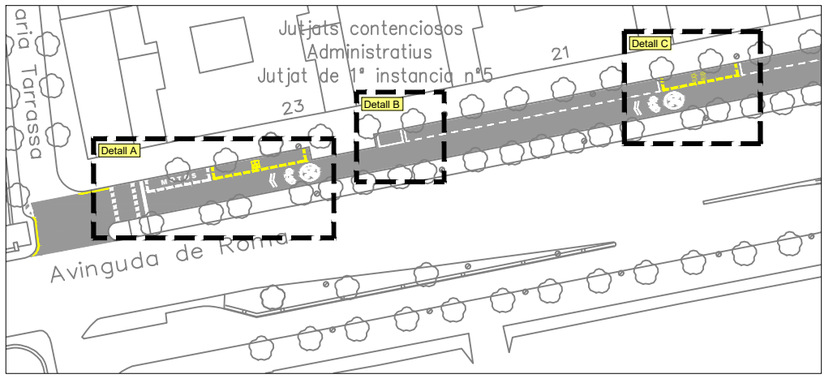
Detall B



Detall C

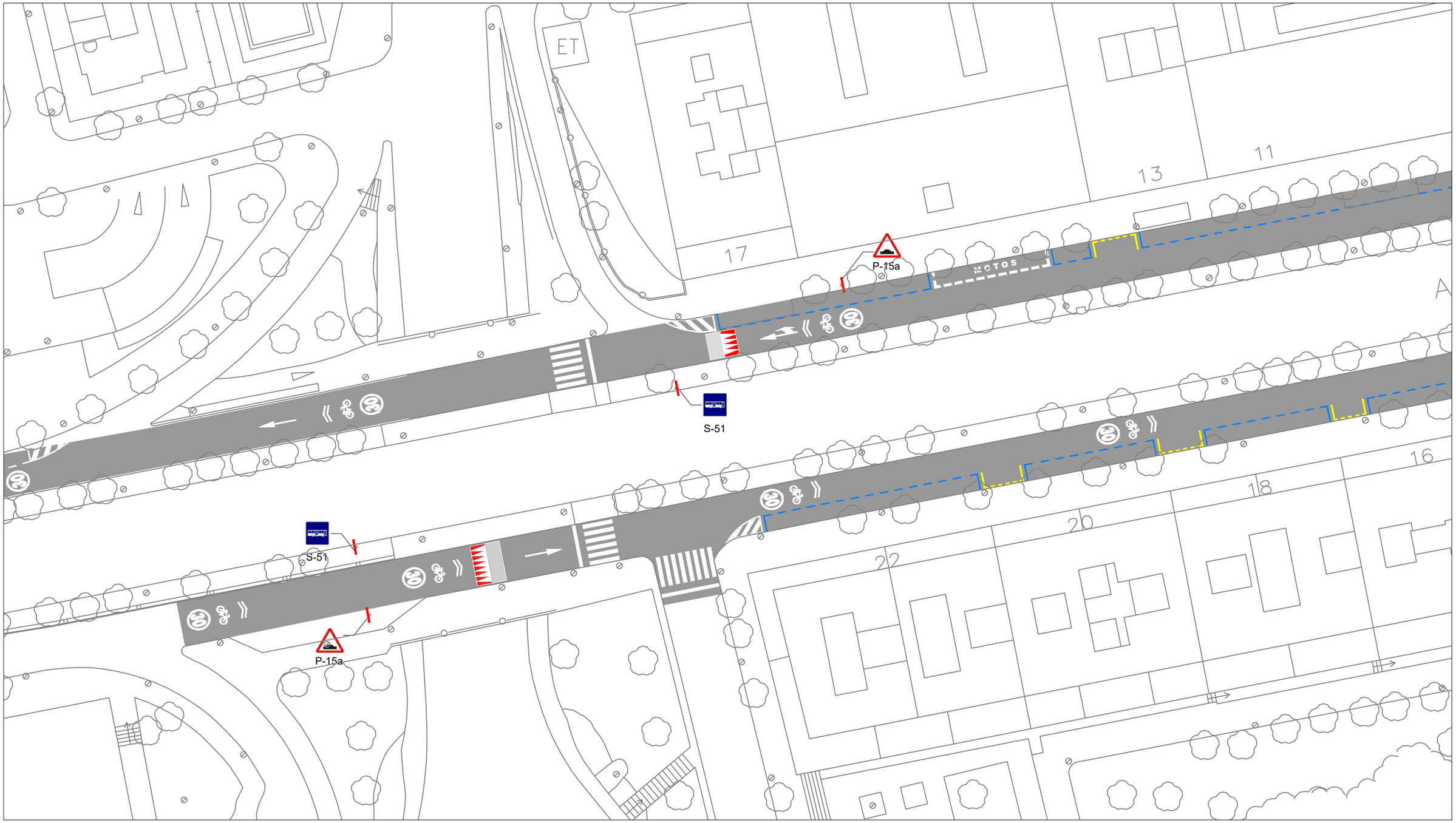


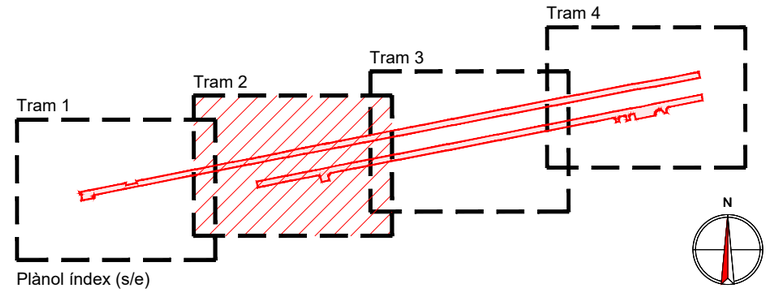
Plànol índex (s/e)



Planta situació detalls (e.1/1.000)

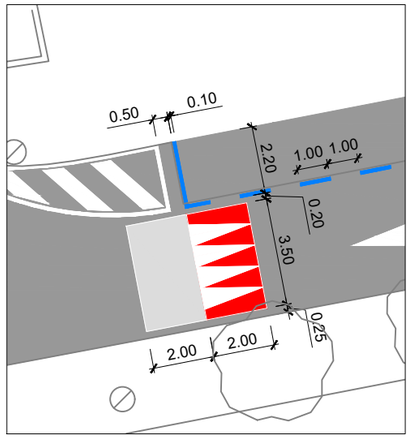
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:200-1:1.000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls acotats senyalització (Tram 1)	NUM.PLÀNOL: 5 FULL:2 DE: 8



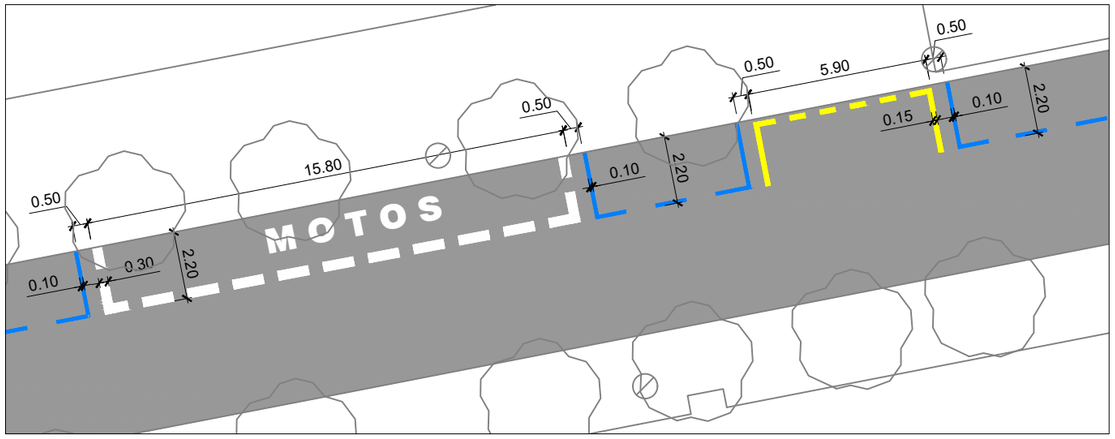


Plànol índex (s/e)

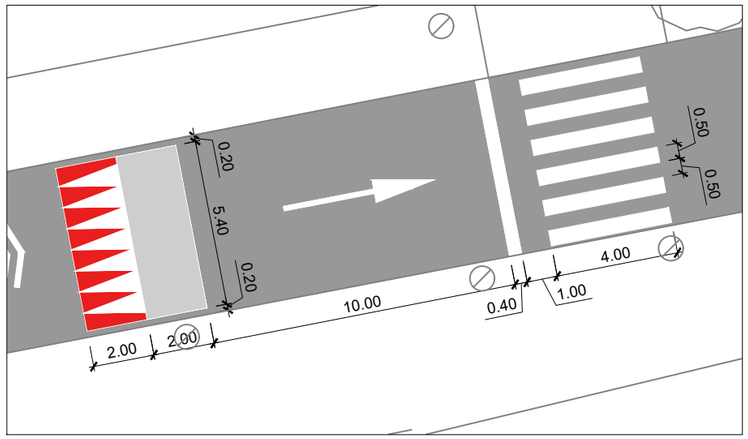
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta senyalització (Tram 2)	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 3 DE: 8



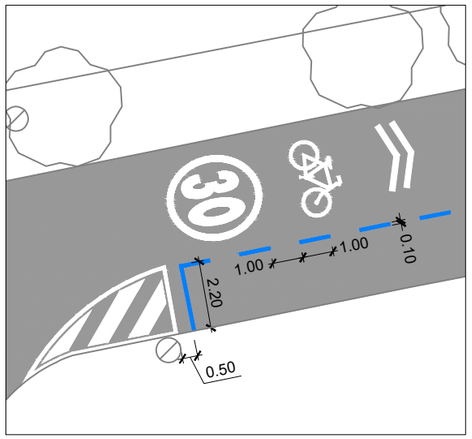
Detall A



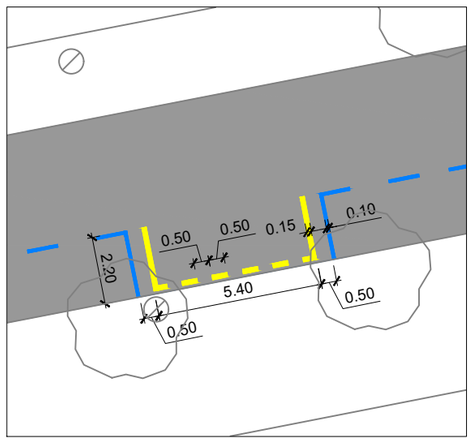
Detall B



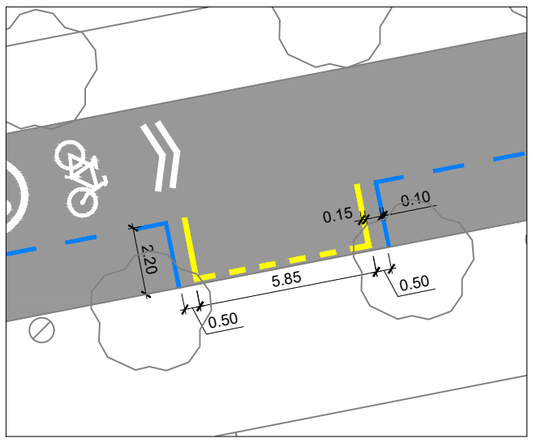
Detall C



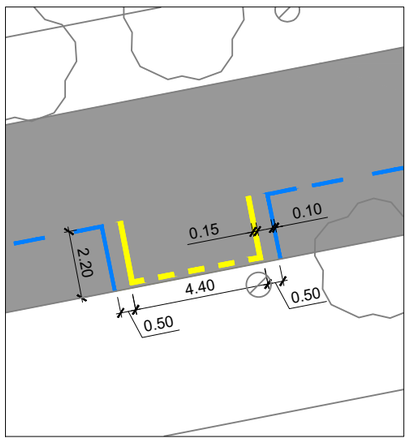
Detall D



Detall E

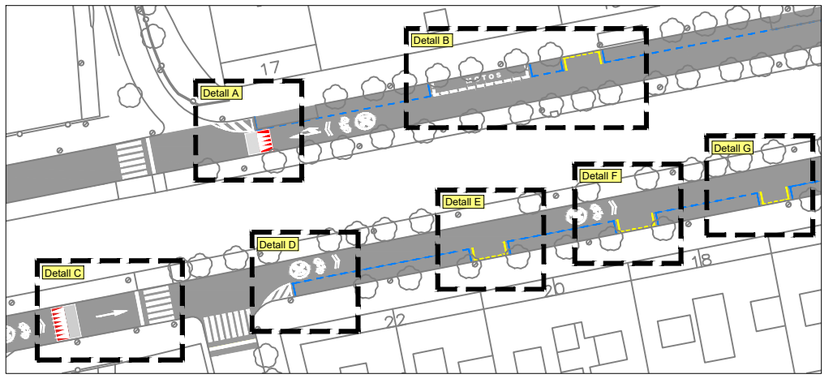


Detall F



Detall G

Plànol índex (s/e)



Planta situació detalls (e.1/1.000)

ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:200-1:1.000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls acotats senyalització (Tram 2)	NUM.PLÀNOL: 5 FULL:4 DE: 8

Tresoreria General de la Seguretat Social

Servei Territorial de Trànsit de Tarragona

Avinguda de Roma

P-15a

S-51

S-51

Aparcament bicicletes

P-15a

MOTOS

MOTOS

13

11

9

7A

7

5C

5B

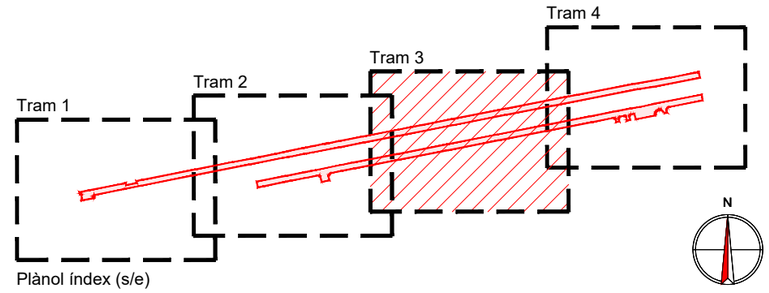
6C

12

14

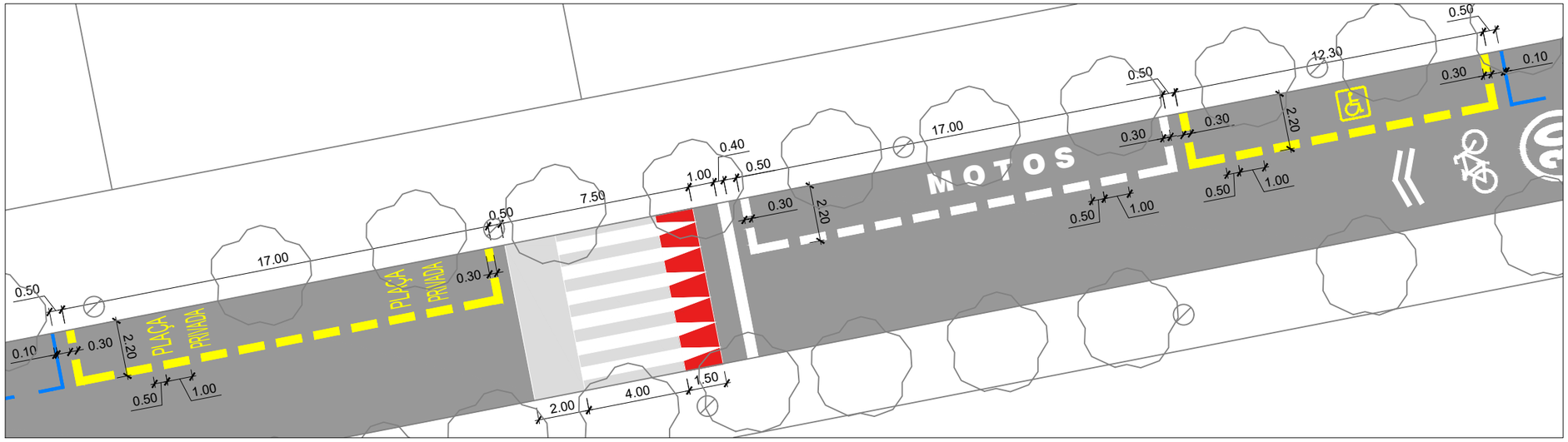
16

18

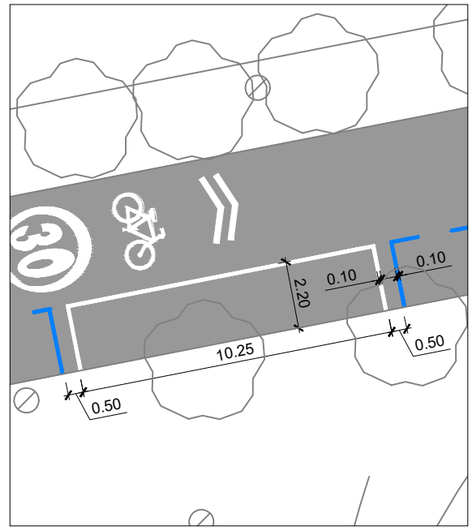


Plànol índex (s/e)

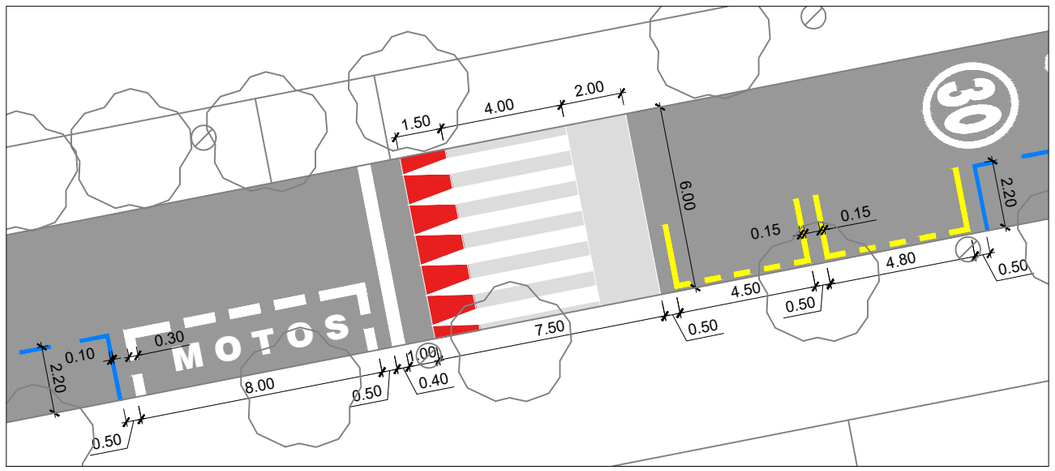
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta senyalització (Tram 3)	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 5 DE: 8



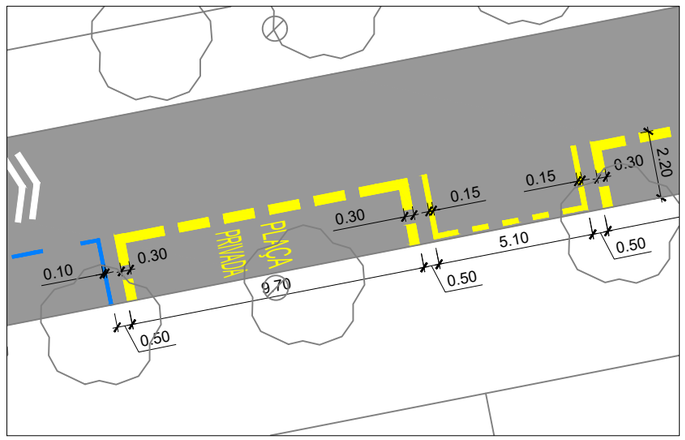
Detall A



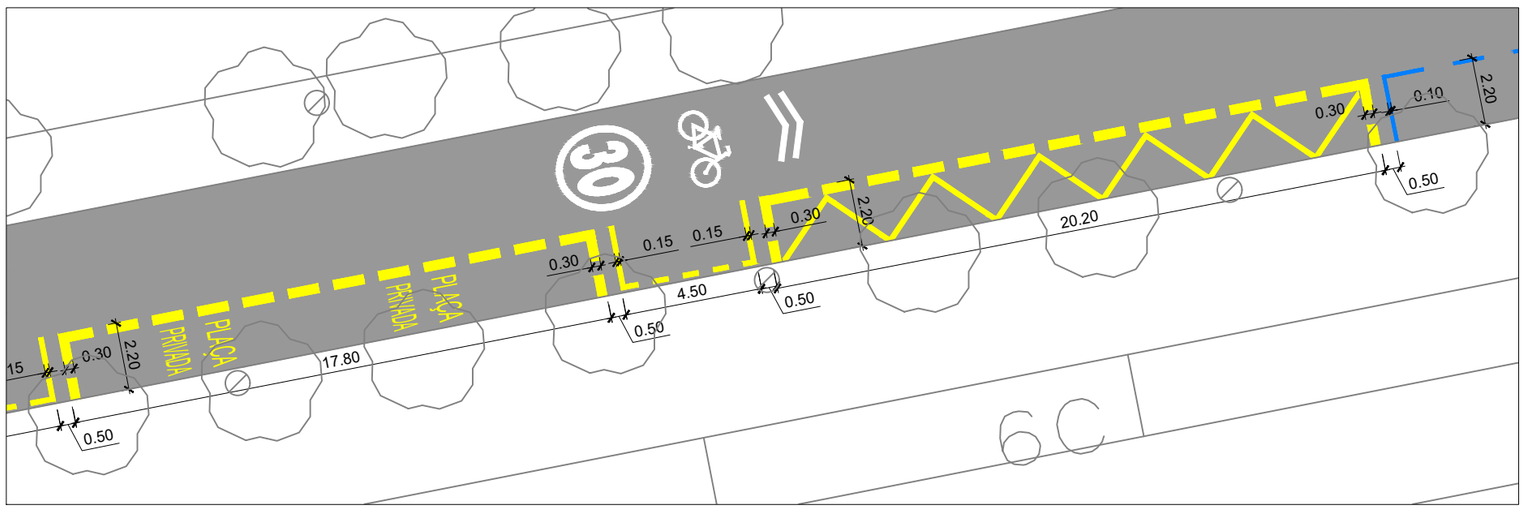
Detall B



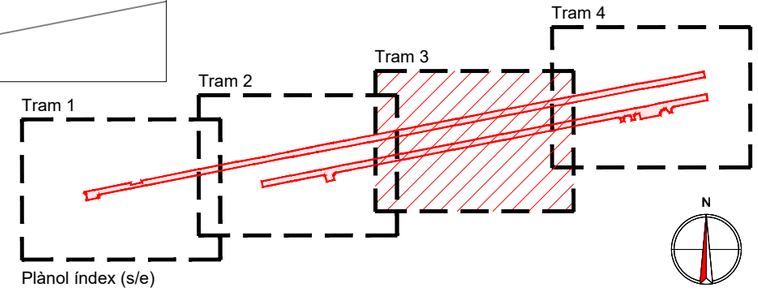
Detall C



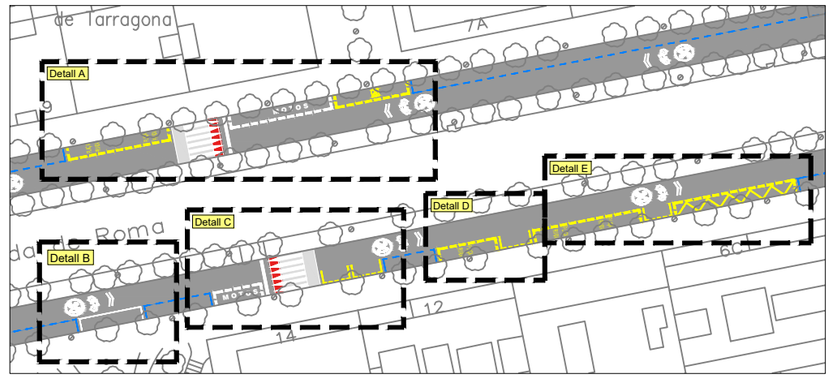
Detall D



Detall E

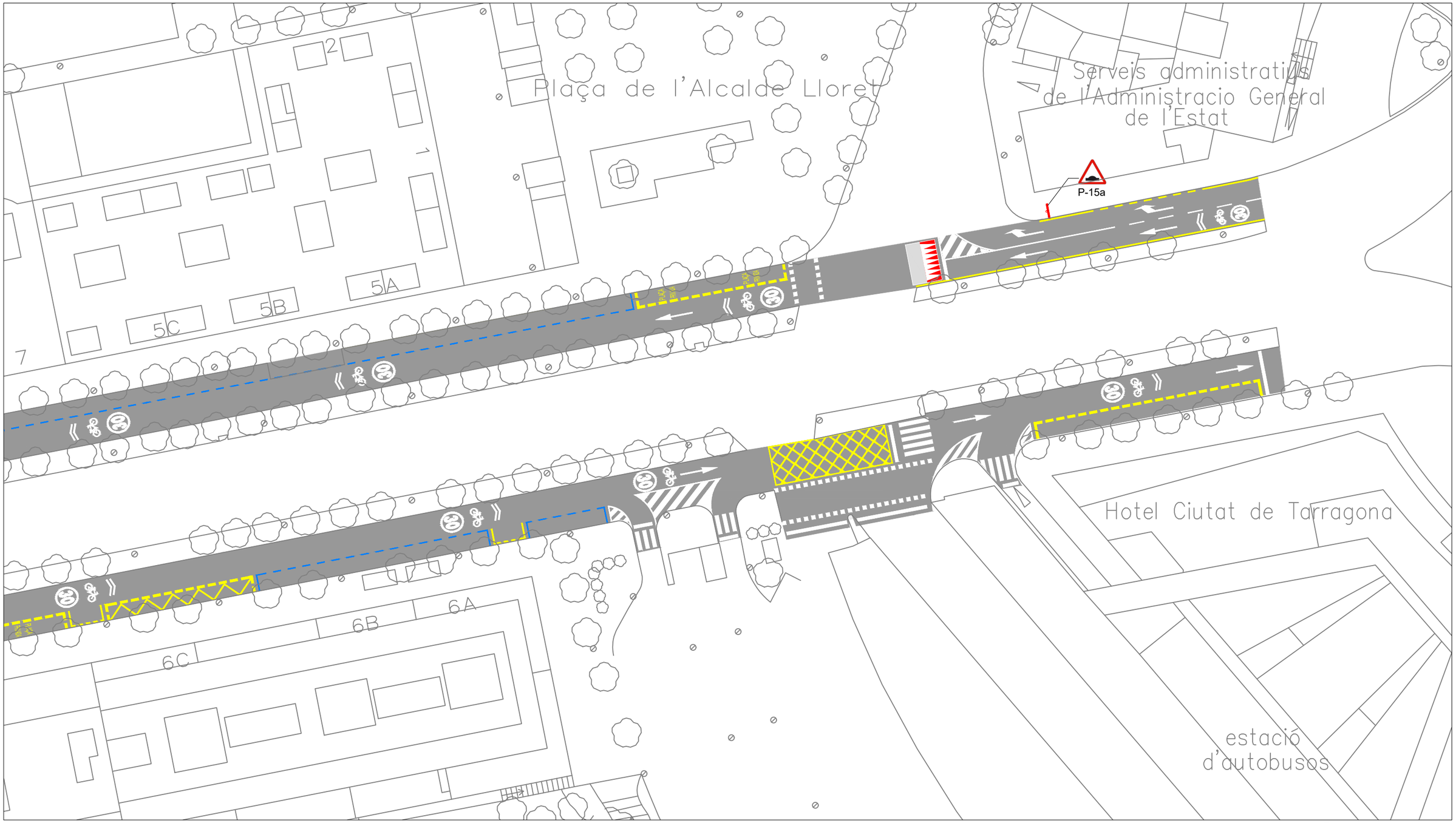


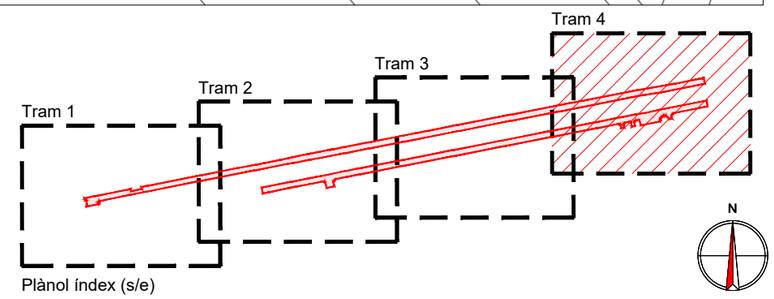
Plànol índex (s/e)



Planta situació detalls (e.1/1.000)

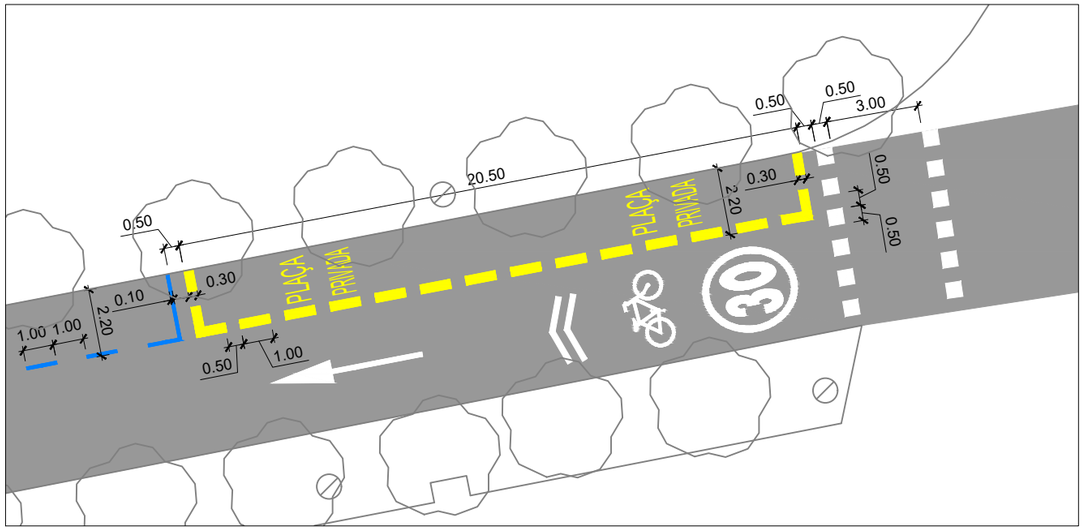
ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:200-1:1.000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls acotats senyalització (Tram 3)	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 6 DE: 8



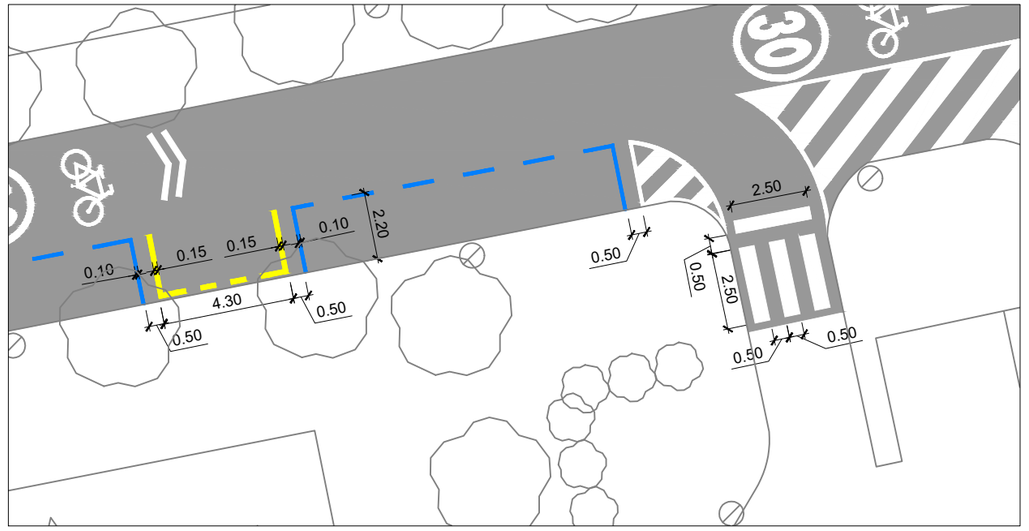


Plànol índex (s/e)

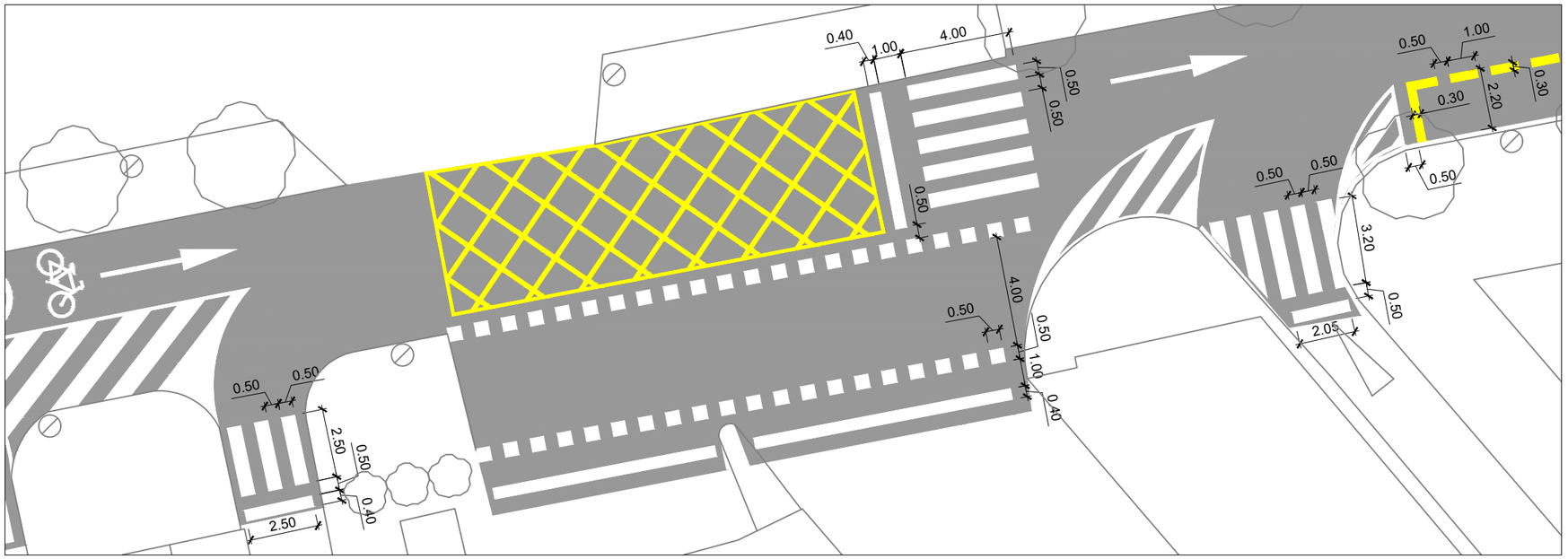
ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta senyalització (Tram 4)	NUM.PLÀNOL: 5 FULL:7 DE: 8



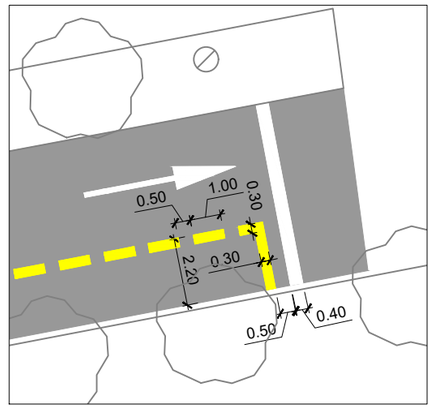
Detall A



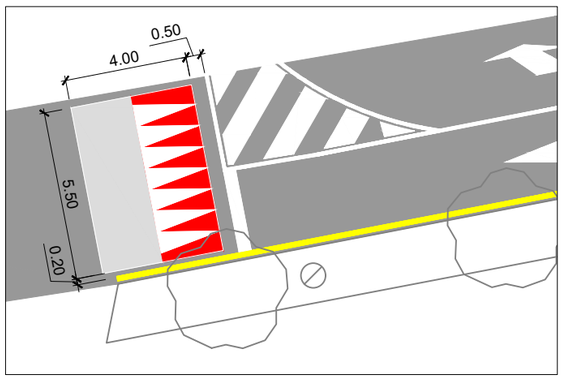
Detall B



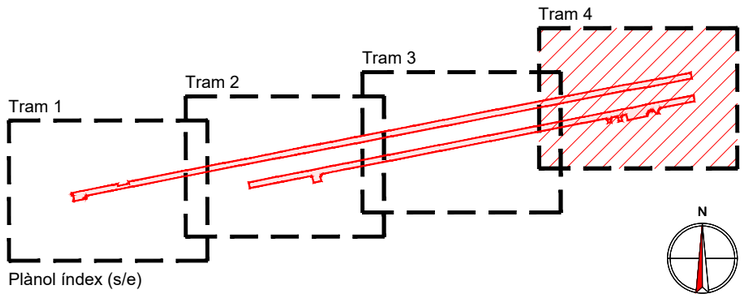
Detall C



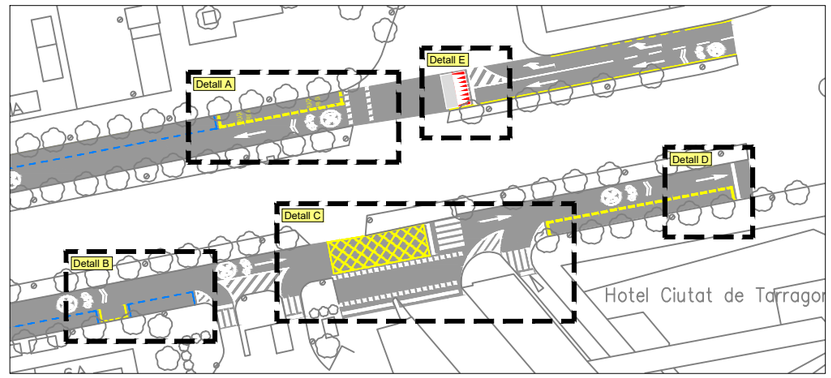
Detall D



Detall E



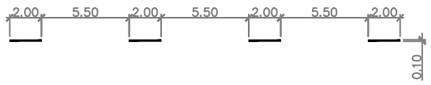
Plànol índex (s/e)



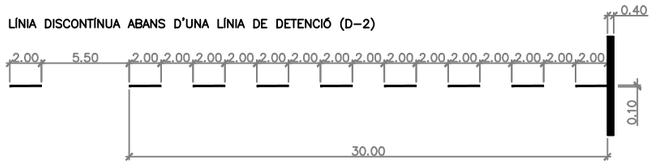
Planta situació detalls (e.1/1.000)

Ajuntament de Tarragona **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:200-1:1.000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls acotats senyalització (Tram 4)	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 8 DE: 8

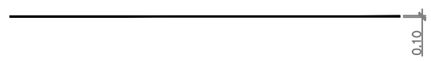
LÍNIA DISCONTÍNUA GENÈRICA (D-1/M-1.3)



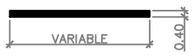
LÍNIA DISCONTÍNUA ABANS D'UNA LÍNIA DE DETENCIÓ (D-2)



LÍNIA CONTÍNUA (D-4/M-2.1/M-2.2)

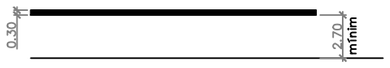


LÍNIA DE DETENCIÓ (E-1/M-4.1)

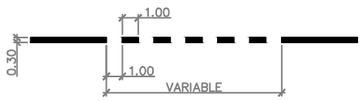


LÍNIA CEDIU EL PAS (E-2/M-4.2)

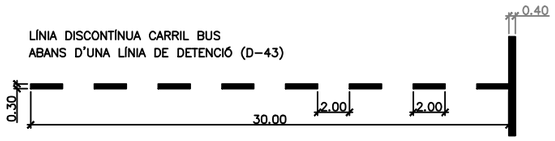
LÍNIA CONTÍNUA CARRIL BUS (E-41)



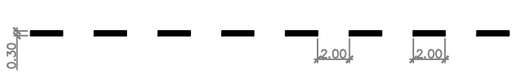
LÍNIA CONTÍNUA CARRIL BUS AMB INTERMITÈNCIES (E-42)



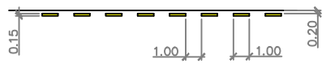
LÍNIA DISCONTÍNUA CARRIL BUS
ABANS D'UNA LÍNIA DE DETENCIÓ (D-43)



LÍNIA DISCONTÍNUA CARRIL BUS (D-44)

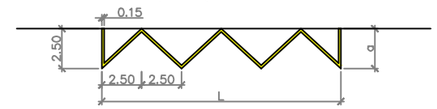


LÍNIA DE PROHIBICIÓ D'APARCAMENT (E-11/M-7.7)



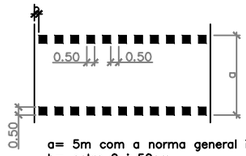
LÍNIA DE PROHIBICIÓ DE PARADA (E-12/M-7.8)

LÍNIA EN ZIGA-ZAGA (E-13/M-7.9)



a= 2,5m com a recomanada i com a mínim de 1,8m
L= si es múltiple de 5; la longitud del trams unitaris serán de 2,5m
L= si no es múltiple de 5; la longitud del trams unitaris es modificarà el mínim posible per tal d'aconseguir que un nombre parell d'aquests trams doni la longitud total

PAS DE VIANANTS AMB SEMÀFORS (E-3a/M-4.4)

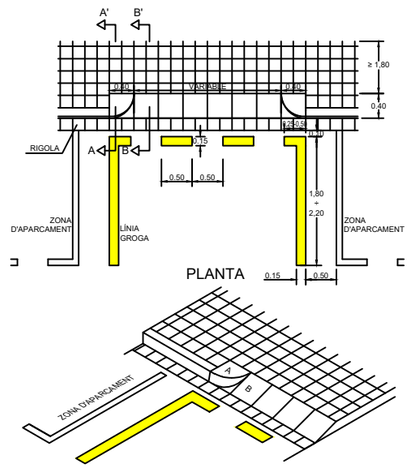


a= 5m com a norma general i com a mínim de 4m
b= entre 0 i 50cm

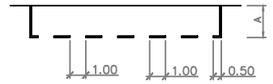
PAS DE VIANANTS SENSE SEMÀFORS (E4-a/M-4.3)

a= 5m com a norma general i com a mínim de 4m
b= entre 0 i 50cm

Detalls Guals vehicles

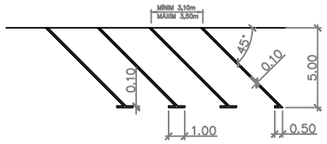


EN CORDÓ SENSE DELIMITACIÓ DE PLACES (E-21/M-7.3)

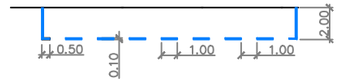


APARCAMENT DE MOTOS: 1,00m
APARCAMENT DE TURISMES: MÍNIM 1,80m (RECOMENAT 2,00m)
APARCAMENT DE CAMIONS i/O AUTOBUSOS: 2,50m

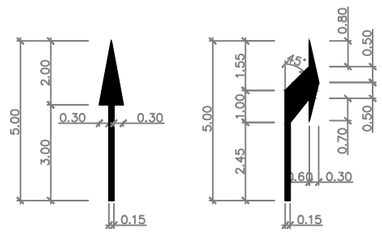
EN SEMIBATERIA AMB DELIMITACIÓ DE PLACES (E-27/M-7.4)



PLACES D'APARCAMENT EN CORDÓ
AMB DELIMITACIÓ DE PLACES I REGULAT (E-22)



FLETXA DE DIRECCIÓ O DE ELECCIÓ DE CARRILS (M-5.2)

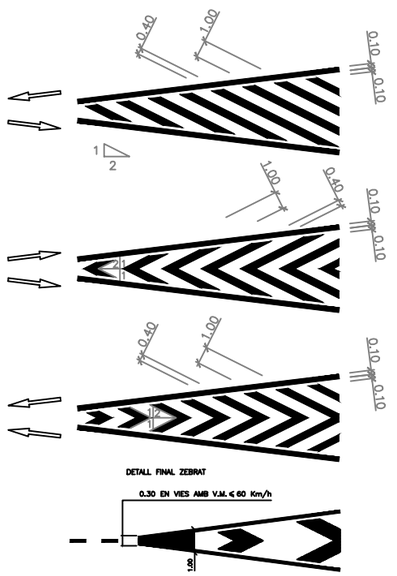


RECTA
S= 1.20 m2

DE GIR
S= 1.5037 m2

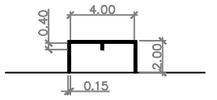
RECTA O A LA DRETA (ESQUERRA)
S= 2.175 m2

CEBREJAT (M-7.2)

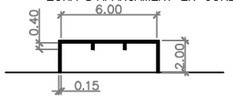


APARCAMENT DE MOTOS
EN SEMIBATERIA (E-29)

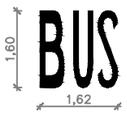
DOS CONTENIDORS EN ZONA
D'APARCAMENT EN CORDÓ (E-82)



TRES CONTENIDORS EN
ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ (E-83)

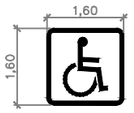


BUS (E-71)

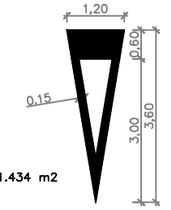


TAXI (E-72)

PLACES D'APARCAMENT
RESERVADES PER A PERSONES
AMB MOBILITAT REDUÏDA (E-78)



CEDIU PAS (M-6.5)



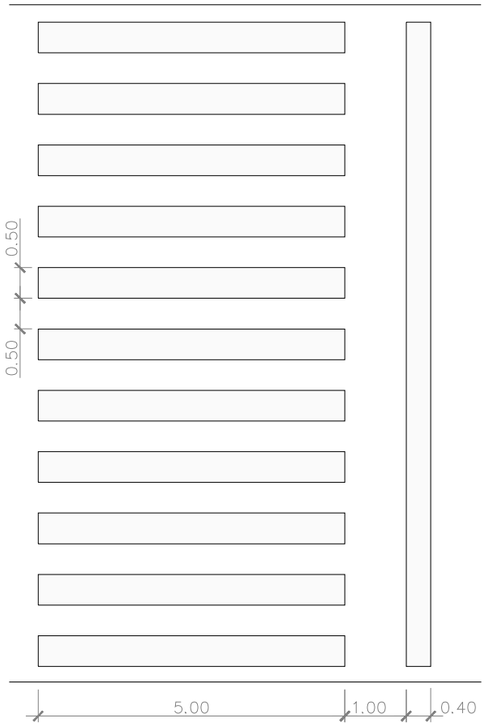
S= 1.434 m2

STOP (M-6.4)

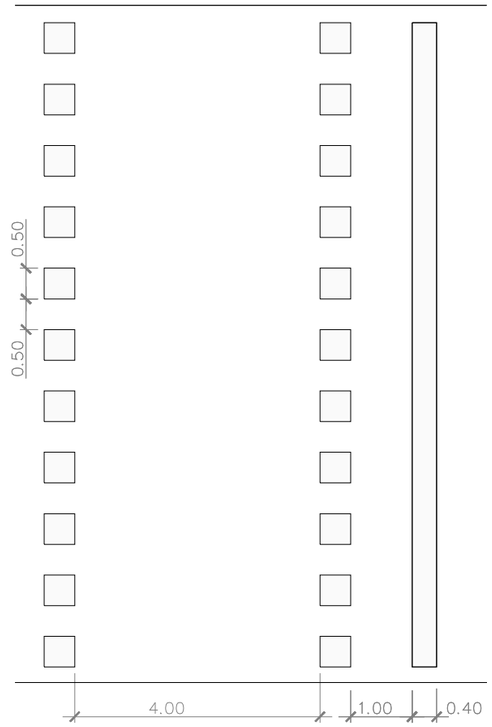
S= 1.234 m2

ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:5000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls Senyalització Horitzontal	NUM.PLÀNOL: 6 FULL:1 DE: 2

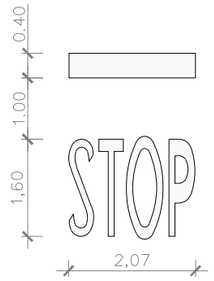
PASSOS DE VIANANTS SENSE SEMÀFORS
(E4-a/M-4.3)+M-4.1



PAS DE VIANANTS AMB SEMÀFORS
(E-3b+M-4.4)+M-4.1

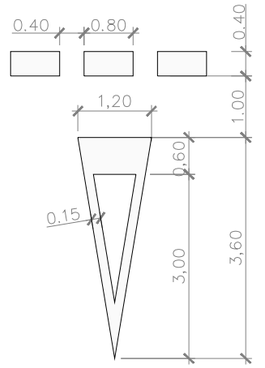


STOP (M-6.4)+M-4.1



S= 1.234 m²

CEDIU PAS M-6.1+M-4.2



S= 1,434 m²

AJUNTAMENT DE TARRAGONA ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:5000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.	DATA: Agost-2023 NOM ARXIU: P202301 V1.2	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls Senyalització Horitzontal	NUM.PLÀNOL: 6 FULL:2DE: 2

DOCUMENT NUMERO 3:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

PLEC DE CONDICIONS

CAPÍTOL I

CONDICIONS GENERALS

Que regiran en l'execució de les obres del present Projecte, en tant que no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars contingudes en el Capítol II d'aquest Plec.

Article 1 - DISPOSICIONS OFICIALS.

En les obres objecte d'aquest Projecte regiran les disposicions següents:
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments RC/97
Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics de 10-IV-64 (P.C.C.H. - 64).
"Instrucción de hormigón estructural "(EHE), RD 2661/98.
"Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carretera y Puentes" (PG3/75).
Plec General de Condicions Facultatives per a Canonades d'Abastament d'Aigües, aprovat per C.M. del 28 de juliol de 1974.
Plec de Condicions per a la Fabricació, Transport i Muntatge de Canonades de Formigó, de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
Plec de Condicions vàries de l'Edificació (1948) compost pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior dels Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les Obres dependents de la Direcció General d'Arquitectura. Reimprès l'any 1963.
Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura-1960, aprovat per O.M. del 4 de juny de 1973.
Normes M.V.-101 i M.V.-102, sobre edificació del "Ministerio de la Vivienda", i altres normes dictades per l'esmentat Ministeri i aplicables a les obres compreses al Present Projecte.
Norma bàsica M .V. 103/1972 sobre el "Càlcul de les estructures d'acer laminat en edificació", aprovat per Decret 1353/1973 del 12 d'abril.
Norma Tecnològica de l'Edificacio NTE-IEP/1973, "Instal·lacions d'electricitat posta a terra", aprovada per C.M. del 13 de març de 1973.
Plec de Condicions Facultatives Generals per a Obres de Sanejament, aprovat per O.M. del 23 de juliol de 1949.
UNE 53-332-90 "Tubos y accesorios de Poli (cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones subterr8neas, enterradas o no y empleadas para la evacuacion y desagües: Caracteristicas y métodos de ensayo"
UNE 53-323-86 "Tubos de poliester reforzado con fibra de vidrio utilizados para canalizaciones de saneamiento y vertidos industriales: Caracterlsticas y métodos de ensayo".
UNE 53-365-90 "Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usadas para

canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües: Caracterlsticas y métodos de ensayo".
Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sol.
Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.).
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les Obres de Carreteres i Ponts M.O.P . (PG-4/88) B.O.E. del 3 de març de 1988. Amb les actualitzacions segons Ordre Ministerial 8/5/89 B.O.E. del 15 de maig de 1989 i O.M. 28/9/88 B.O.E. del 9 d'octubre de 1989.
Instrucció de Carreteres de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals.
Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Publiques i Disposicions complementàries (ordre del 11.4.1946 i 8.2.1951).
Reglament i ordres en vigor sobre Seguretat i Salut del Treball a la Construcció i Obres Publiques, especialment les dels decrets i lleis següents: Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals, R.D.39/1997 de 17 de gener del Reglament dels Serveis de
Prevenció, R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen las disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, R.D. 485/1997 486/1997 i 487/1997 totes tres de 14/4/97, R.D. 773/1997 de 30/5/97, R.D. 1215/1997 de 18/7/97 i R.D. 1389/1997 de 5/9/97.
Instal·lacions de Transports i Unies en general, O.M. del 23 de febrer de 1949 (B.O.E. del 10 d'abril).
Normes per a la Construcció de Línies Aèries de Transport d'Energia Elèctrica d'Alta Tensió al Serveis d'Obres Publiques. O.M. de 10 de juliol de 1948 (B.O.E. del 21 de juliol).
Reglament Tècnic de Baixa Tensió. O.M. del 9 de febrer de 1966 (B.O.E. del 19 de febrer).
Reglament electrotècnic de Baixa Tensió i instruccions complementàries, aprovat per Decret 4213/1973 del 20 de setembre i Reial Decret 2295/1985 del 9 d'octubre.
Normes de Pintura de l'Institut Nacional de Tècnica Aerospacial Esteban Terrades (E.T.).
Instrucció 6.1-I.C i 6.2-I.C sobre "secciones de firme" aprovada per Ordre Ministerial de 28 de novembre de 2003. B.O.E del 12 de desembre.
Instrucció 6.3-IC sobre "refuerzo de firmes'. aprovada per Ordre Ministerial de 23 de març de 1980. B.O.E del 31 de maig.
Ordre Circular 287/84PI de 12 de novembre de 1984 sobre "criterios para la aplicación de las normas 6.1-IC i 6.3-IC"
Ordre Circular 8. 1-IC sobre senyalització (vertical), de 25 de juliol de 1962
Ordre Circular 292/86T, de maig de 1986, sobre marques vials (prescripcions tècniques)
Norma 8.2-IC sobre "marcas viales" aporvada per Ordre Ministerial, de 16 de juliol de 1987.B.O.E. del 4 d'agost i del 29 de setembre.
Instrucció 8.3-IC "sobre senyalització d'obres, aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987. B.O.E del 18 de setembre
Ordre Circular 300/89 P iP, del 20 de març sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes fora de població.
Ordre Circular 301/89T del 27 d'abril, sobre senyalització d'obres.
Ordre Circular 304/89 MV del 21 de juliol sobre projectes de marques vials.
Instrucció de Carreteres 8.3. I-C Senyalització d'obres.
Recomanacions i normes de la International Telecomunicatión Unión ITU i CCITT.
Recomanacions i normes de la International Telecomunicatión Unión ITU-R i CCIR.
Quantes altres disposicions, normes i reglaments que pel seu caràcter general i contingut, afectin

a les Obres, a les seves instal·lacions complementàries o als treballs necessaris per realitzar-les i hagin
entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes.
Aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament al Present Plec de Prescripcions Tècniques. En cas de
contradicció entre Plec i Norma, queda a judici del Director Facultatiu decidir les prescripcions a complir, essent vàlid el criteri general de prevalença de la prescripció més restrictiva.

Article 2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

La descripció de les obres esta continguda en el Capítol II Prescripcions Tècniques Particulars.

2.1 PRESCRIPCIÓ TÈCNIQUES PARTICULARS.

Constitueixen el conjunt d'instruccions, normes i especificacions que, amb els plànols, defineixen tots els requisits tècnics de les obres.
Conté la descripció general i localització de l'obra, condicions dels materials, instruccions per a l'execució i constitueix la norma i guia que ha de seguir el Contractista.

2.2 PLÀNOLS.

Constitueixen el conjunt de documents gràfics que defineixen geomètricament les obres.
Constitueixen totes les dades necessàries per a executar les obres.

2.3 CONTRADICCION, OMISSIONS O ERRORS.

En cas de contradicció entre Plànols i les prescripcions Tècniques Particulars, preval el prescrit en aquestes ultimes. En tot cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.
L'esmentat en Plec de Condicions Facultatives i omès en els plànols. o viceversa, haurà de ser executat com si estigues exposat en ambdós documents, sempre que, a judici de la Direcció, quedi prou definida la unitat d'obra corresponent i aquesta tingui preu en el contracte.

2.4 PLÀNOLS DE DETALL.

Tots els Plànols de detall preparats durant l'execució de les obres hauran d'estar subscrits per la Direcció, requisit sense el qual no podran executar-se els treba1ls corresponents.

2.5 DOCUMENTS QUE ES LLIUREN AL CONTRACTISTA.

Els documents, tant del Projecte com d'altres complementaris que l'Administració lliuri al Contractista poden tenir un valor Contractual o informatiu.

2.6 DOCUMENTS CONTRACTUALS.

Els documents que queden incorporats al contracte com a documents contractuals, salvat en el cas que hi quedin expressament exclosos, són els següents:

Per al cas de licitació sota pressupost:
Plànols - Prescripcions tècniques - Pressupostos parcials - quadre de preus unitaris - Quadre de preus descompost - Pressupost total.
Per al cas de licitació sota preus unitaris:
Plànols - Prescripcions tècniques – Amidaments - Quadre d'unitats - Quadre d'unitats descompostes percentualment; la inclusió en el contracte de les cubicacions i amidaments no implica la seva exactitud respecte a la realitat.

2.7 DOCUMENTS INFORMATIUS.

Les dades sobre sondeigs, condicions locals, diagrames de moviment de terra, procedència de materials, assaigs, estudis de maquinària de programació, de condicions climàtiques, de justificació de preus i en general, tots els que s'incloguin habitualment en la Memòria dels Projectes, són documents informatius.
Els dits documents presenten una opinió fonamentada de l'administració. Tanmateix, això no suposa que es responsabilitzi de la certesa que se subministren i, en conseqüència, han d'acceptar-se només com a complement de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.
Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es puguin derivar del seu defecte o negligència en la consecució de totes les dades que s'afecten al Contracte, al planejament i a l'execució de les obres.

Article 3.- DIRECCIÓ I INSPECCIÓ DE LES OBRES.

3.1 DIRECCIÓ DE LES OBRES.

La direcció, control, vigilància de les obres estarà encomanada als tècnics que designi la Corporació.
El Director interpretarà el Projecte, inspeccionarà les obres, instauracions i tot allò que s'hi relacioni. Reconeixerà els materials, elements, maquinària, etc. per autoritzar-ne la utilització o refusar-la si, al seu judici, no reuneixen les condicions necessàries i donarà les ordres oportunes per al millor èxit de la realització.
Podrà, en tot moment, comprovar si el Contractista compleix amb les obligacions imposades per la legislació, disposicions, ordenances i, en general, totes les obligacions de qualsevol mena que es derivin del contracte. Quan ho cregui convenient, podrà delegar, perquè el representi o substitueixi, el seu ajudant o una altra persona per ell designada, havent el Contractista de reconèixer-lo com a tal donar-li to1es les facilitats i proporcionar-li els mitjans necessaris perquè pugui complir la seva comesa.

3.2 REPRESENTANT DEL CONTRACTISTA

Un cop adjudicades definitivament les obres, el Contractista designarà una persona que assumeixi la direcció dels treballs que s'executin i actuï com a representant seu davant de l'Administració, a lots el efectes que es requereixen durant l'execució de les obres. L'Administració podrà exigir que

el Contractista designi, perquè estigui al front de les obres, un tècnic amb autoritat suficient per a executar les ordres que li siguin donades per la Direcció, relatives al compliment del Contracte.
Les ordres al Contractista es donaran per escrit i numerades. Aquell quedarà obligat a firmar la recepció en el duplicat de l'ordre.
També, en cas de creure-ho necessari, e! Director de l'obra podrà col·locar un o diversos vigilants en l'obra, dependents directament d'ell, havent, el Contractista, d'abonar les despeses de jornals i altres que això ocasioni.

Article 4.- TREBALLS PREPARATORIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

4.1 COMPROVACIO DEL REPLANTEIG

En et termini de quinze dies (15 dies) hàbils a partir de l'adjudicació definitiva, es comprovarà, en presència de 1'adjudicatari o del seu representant, el replanteig de les obres efectuades abans de la licitació, estenent-se la corresponent Acta de Comprovació del Replanteig.
L'acta de Comprovació del Replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del replanteig als documents contractuals del Projecte, referint-se a qualsevol punt que, en cas de disconformitat, pugui afectar el compliment del Contracte.
Quan l'Acta de Comprovació del Reglament reflecteixi alguna variació respecte dels documents contractuals del Projecte, caldrà que s'acompanyi d'un nou Pressupost, valorat als preus del Contracte.

4.2 FIXACIÓ DELS PUNT DE REPLANTEIG I DE LLUR CONSERVACIÓ

La Comprovació del replanteig haurà d'incloure, corn a mínim, lots els punts fixos o auxiliars necessaris per a l'execució de les obres.
Els punts de referència per a successius replanteigs es marcaran mitjançant sò1ides estaques o, si hi hagués perill de desaparició, amb files de formigó o pedra. El Contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts de replanteig que hagin estat lliurats.

4.3 PROGRAMA DE TREBALL

En el termini de 15 dies hàbils (15 dies) a partir de l'adjudicació definitiva, l'Adjudicatari presentarà el Programa de Treballs de les obres, ajustant-se a allò que sobre el particular especifiqui la Direcció.
Quan, del Programa de Treballs, es dedueixi la necessitat de modificar qualsevol condició contractual, aquest programa haurà de ser redactat contradictoriament per l'Adjudicatari i la Direcció, acompanyant-se la corresponent proposta de modificació per a la seva tramitació reglamentària.

4.4 INICIACIÓ DE LES OBRES

Un cop aprovat el Programa de Treballs, es donarà l'ordre d'iniciació de les obres, a partir de la qual es computarà el termini d'execució establert en el Contracte. En el seu defecte, les obres començaran als deu dies hàbils computats a partir de la data d'adjudicació de les obres.

4.5 SUBCONTRACTES

Cap part de l'obra no podrà ser subcontractada sense coneixement previ de la Direcció.

Article 5.- DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

5.1 REPLANTEIG DE DETALL DE LES OBRES

La Direcció aprovarà els replanteigs de detall necessaris per a l'execució de les obres i subministrarà al Contractista tota la informació que es precisi perquè aquells puguin ser realitzats. El contractista haurà de proveir, a la seva costa, tots els materials i mà d'obra necessaris per efectuar els citats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin.

5.2 EQUIPS DE MAQUINÀRIA

El Contractista queda obligat a situar en les obres els equips de maquinària que el Director consideri necessari per al seu desenvolupament.

El Director haurà d'aprovar els equips de maquinària o instal·lacions que hagin d'utilitzar-se per a les obres. La maquinària i altres elements de treball hauran d'estar en perfectes condicions de funcionament i quedaran adscrits a l'obra durant el curs de l'execució de les unitats en què hagin d'utilitzar-se. No podran retirar-se sense consenti ment del Director.

5.3 ASSAIGS

Els assaigs s'efectuaran d'acord amb les Normes d'Assaigs aprovades. Qualsevol mena d'assaigs que no estigui inclòs en aquestes Normes haurà de realitzar-se d'acord amb les instruccions que dicti el Director

5.4 MATERIALS

Quan la procedència de materials no estigui fixada en el Projecte, els materials requerits per a l'execució del Contracte seran obtinguts pel Contractista de les Pedreres, jaciments o fonts de subministrament que estimi oportú. No obstant això, haurà de tenir molt en compte les recomanacions sobre les procedències de materials que es proposa utilitzar, aportant, quan així ho sol-1iciti el citat Director, les mostres i dades necessàries per demostrar la possibilitat de la seva acceptació, tant en el que fa referència a la seva qualitat corn a la seva quantitat.

En cap cas, no podran ser proveïts ni utilitzats en obres, materials la procedència dels quals no hagi estat prèviament aprovada pel Director. En el cas que les procedències de materials fossin assenyalades concretament en el Plec de Prescripcions tècniques o en Plànols, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les dites procedències. Si posteriorment es comprovés que les dites procedències són inadequades o insuficients, el Director fixarà les noves procedències i proposarà la modificació dels preus i del Programa de treballs, si hi hagués lloc i estigués previst en el Contracte.

Si durant l'excavació es trobessin materials que poguessin emprar-se en usos més nobles que els previstos, es podran transportar a les provisions que ordeni el Director, amb l'objecte de procedir a la seva utilització posterior, abonant-se, en el seu cas, la provisió intermèdia el transport addicional corresponent, als preus previstos en el Contracte o, en el seu defecte, als que es fixin

contradictòriament.
El Contractista podrà utilitzar en les obres objecte del Contracte els materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes en el Plec de Condicions. Per a utilitzar els dits materials en altres obres, serà necessària autorització del Director.
Si el Contractista hagués obtingut, de terrenys pertanyent a l'Administració, materials en quantitat superior a la requerida per al compliment del seu Contracte, l'Administració podrà possessionar-se dels excessos, incloent els subproductes, sense abonament de cap classe.

5.5 PROVISIONS

Quedarà absolutament prohibit, salvat cas d'autorització escrita del Director, efectuar provisions de materials, qualsevol que sigui llur naturalesa, en aquelles zones que defineixi el Director. Es tindrà especialment cura de no obstruir els desguassos i de no interferir el trànsit. Els materials s'emmagatzemaran en forma tal que s'asseguri la preservació de llur qualitat per a utilització en l'obra, requisit que caldrà comprovar en el moment de la seva utilització.
Les superfícies emprades com a zones de provisions hauran de condicionar-se, un cop acabada la utilització dels materials acumulats en elles, de forma que puguin recuperar llur aspecte originari. Totes les despeses requerides per a això seran de compte del contractista.

5.6 TREBALLS NOCTURNS

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats pel Director i realitzats nom és en les unitats d'obres que ell indiqui. El Contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que el Director ordeni i mantenir-los en perfecte estat, mentre durin els treballs nocturns.

5.7 TREBALLS NO AUTORITZATS I TREBALLS DEFECTUOSOS

Els treballs executats pel Contractista, modificant el prescrit en els documents contractuals del Projecte sense la deguda autorització hauran de ser derruïts a la seva costa, si el Director ho exigeix; en cap cas, no seran abonables.
El Contractista serà, a més, responsable dels danys i perjudicis que, per aquesta causa, puguin derivar-se per a l'Administració.
Igual responsabilitat comportarà al Contractista l'execució de treballs que el Director repunti com a defectuosos.

5.8 CONSTRUCCIÓ I CONSERVACIÓ DE DESVIAMENTS

Si, pel fet de preveure-ho en els documents contractuals, o per necessitats sorgides posteriorment, fos necessària la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés als trams parcialment o total ment acabats, es construiran d'acord amb les característiques que figuren en els corresponents documents contractuals del Projecte o, en el seu defecte, de manera que siguin adequats al trànsit que han de suportar i segons ordeni el Director. La seva conservació durant el termini d'utilització serà de compte del Contractista.

5.9 SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

El Contractista quedarà obligat a senyalitzar, a la seva costa, les obres objecte del Contracte d'acord amb les instruccions i models que rebi el Director; no obstant això el contractista prendrà

les mesures necessàries per tai d'evitar accidents durant les obres, i se senyalitzaran, tant de dia com de nit, al seu càrrec. La conservació i manteniment seran a càrrec del contractista.
És obligatori, abans de l'inici de les obres, instal·lar cartells anunciadors d'aquestes, a càrrec del contractista, segons model a facilitar per l'Ajuntament de Tarragona.

5.10 PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Pluges.- Durant les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos es conservaran i mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.
Gelades.- Si existeix temor que es produeixin gelades, el Contractista de les obres protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades pels efectes consegüents. Les parts d'obra malmeses s'alçaran i reconstruiran a la seva costa, d'acord amb el que s'assenyali en aquestes Prescripcions.
Incendis.- El Contractista s'haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figurin en les Prescripcions Tècniques Particulars, o que dicti el Director.
En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable d'evitar la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es puguin produir.
Ús d'explosius.- L'adquisició, transport, magatzematge de les metxes, detonadors i explosius es regiran per les disposicions vigents que regulen la matèria i per les instruccions especials complementàries que dicti el Director.
Els magatzems d'explosius seran clarament identificats i estaran situats a més de 300 m. de la carretera o qualssevol construcció.
En les voladures es posarà especial compte en la càrrega i pega de les barrinades, avisant de la descàrrega amb antelació suficient per a evitar possibles accidents.
La pega de les barrinades es farà, de ser possible, a hora fixa i fora de la jornada de treball, durant els descansos del personal operari al servei de l'obra en la zona afectada per les voladures, no permetent-se la circulació de persones o vehicles dintre del radi d'acció de les barrinades, des de cinc minuts abans d'encendre les metxes fins a després que hagin esclatat totes. Sempre que sigui possible, les pegues s'efectuaran mitjançant comandament elèctric a distància, o s'empraran metxes i detonadors de seguretat. El personal que intervingui en la manipulació i utilització d'explosius haurà de ser de reconegudes pràctica i perícia en aquestes feines i reunirà condicions adequades, en relació amb la possibilitat que correspon a aquestes operacions.
El Contractista subministrarà i co1-1ocarà els senyals necessaris, per advertir el públic del seu treball amb explosius. llur emplaçament i estat de conservació garantiran, en tot moment, la seva perfecta visibilitat. El Contractista serà responsable dels danys que es derivin de l'ús d'explosius.

5.11 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres serà l'indicat a la memòria.

5.12 PERSONAL

El Director podrà prohibir la permanència en l'obra del personal del Contractista, per motiu de faltes

d'obediència i respecte, o per causa d'actes que comprometin o destorbin la marxa dels treballs.
El Contractista podrà recórrer si entengués que no hi ha motiu fonamentat per a la dita prohibició.
El Contractista estarà obligat al compliment de l'establert en la Llei sobre el Contracte de Treball, Reglamentacions de Treball, Disposicions reguladores dels Subsidis i Assegurances Socials, vigents o que en el successiu es dictin.
De conformitat amb l'establert en l'article 74 del Reglament de la Llei d'Accidents de Treball, aprovat per Decret del Ministeri de Treball de data 22 de juny de 1956, el Contractista quedarà obligat a contractar per al seu personal, a la Caixa Nacional d'Assegurances d'Accidents de Treball, l'Assegurança contra risc d'incapacitat permanent i mort.

5.13 DE LA BONA EXECUCIO I NETEJA

El Contractista tindrà cura de la bona execució, aspecte i neteja de l'obra, realitzant els treballs amb mirament i pulcritud, d'acord amb el Projecte, les instruccions del Director de 1'Obra i les Normes de bona construcció. Si qualsevol advertiment per escrit en aquest sentit no fos promptament atès, el Director de 1'Obra podrà ordenar que es procedeixi a allò, carregant al Contractista les despeses que ocasioni.

5.14 DESPESES DE COMPTE DEL CONTRACTISTA

Seran de compte del Contractista totes les despeses derivades del contracte, pes i amidaments de materials o obres executades, permisos, arbitris i impostos de qualsevol mena, anàlisis i assaigs, vigilància de les obres, instal·lacions necessàries, terres de préstec, transport de deixalles o elements sobrants, tanques, multes, sancions i, en general, totes les despeses derivades de les obres que executi. Els assaigs seran per compte del Contractista fins a un límit d'un 1% del Pressupost d'Execució Material.

5.15 OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

A més, caldrà proveir-se dels permisos, Llicències, etc., que siguin precisos per a l'execució de les obres, però no aquells que afectin la seva propietat. Ha de donar al Director de l'obra tota classe de facilitats, així com als seus subalterns, o representants, per a la inspecció de materials, treballs en execució, obres realitzades, amidaments, replanteigs, i totes aquelles comprovacions que cregui necessari de fer, permetent i facilitant l'accés a totes les parts de l'obra, així com a les fàbriques, taller, etc. on es construeixin, elaborin i assagin elements o materials amb ella relacionats, per tai de comprovar el compliment de les condicions establertes en el Projecte i ordres donades. Haurà de signar amb «l'assabentat» i tornar al Director de l'obra l'original o el duplicat de totes les ordres que per escrit li comuniqui.

El Contractista haurà de disposar en lloc adequat de l'obra una caseta degudament condicionada, on el Director de l'obra pugui examinar còmodament els plànols i altres documents del Projecte.

5.16 PRÒRROGUES DEL TERMINI

Si per causa de força major no pogués el Contractista començar o acabar les obres en els terminis fixats, o hagués de suspendre- les, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta. A més de les causes de força major enumerades en la R. O. de 17 de juliol de 1966,

també es considerarà com a tal un període llarg de glaçades que impedeixin el formigonat o qualsevol altra no especificada aquí que, a judici de l'administració, mereixi la consideració de tal.

Quan les tals circumstàncies es produeixin, el Contractista haurà de comunicar-ho per escrit al Director de l'obra.

5.17 MODIFICACIONS DEL PROJECTE

Serà potestatiu del Director de l'obra disposar que, amb els mateixos preus unitaris, s'efectuïn les variacions del Projecte que estimi oportunes, encara que augmenti o disminueixi el volum d'obra a realitzar, sempre que no se n'alteri l'estructura general i la classe de treballs que s'hi consignen.

Si així fos, redactarà el corresponent Projecte reformat, el qual es considerarà, des del dia de la data, com a part integrant del Projecte primitiu.

Si les obres que s'acordessin realitzar no fossin aquelles les unitats de les quals es valoren en el pressupost, el Director formularà els nous preus unitaris, que es posaran de manifest al Contractista, el qual podrà acceptar-los i realitzar les obres o refusar-los, cas en què l'Administració procedirà com millor convingui als seus interessos.

El Contractista no podrà introduir cap variació en l'obra sense autorització prèvia.

La variació haurà de sol·licitar-la per escrit al Director, el qual contestarà també per escrit si s'aprova o no.

5.18 OBRES COMPLEMENTÀRIES

Les obres complementàries s'executaran d'acord amb els projectes i plànols detallats que es formin durant la construcció de les obres. Aquestes obres quedaran subjectes a les mateixes condicions generals que les altres del Projecte i a les particulars que s'expressin en el respectiu.

S'entenen per obres complementàries totes aquelles que, per llur naturalesa, no poden preveure's o detallar-se prou, sinó a mesura que avancin els treballs.

5.19 OBRES DE CONDICIÓ ESPECIAL

Sempre que, a judici del Director de l'obra, hi haguessin algunes parts de l'obra que, per llur índole particular, requerissin especial cura, podran designar-se tres o més especialistes acreditats perquè el Contractista triï el que hagués d'executar-la, sempre que el preu que comptin els citats especialistes estigui dintre del quadre de preus que acompanya el Projecte amb un marge d'un 5% a favor del Contractista, en concepte d'indemnització per despeses generals.

Aquest mateix dret es reserva el Director per a certs materials la fabricació dels quals requereix condicions especials.

5.20 Si el contractista executés alguna part de les obres en forma defectuosa, O malament, per error o contràriament a les bones normes de la construcció, ordres rebudes o que no s'ajusti al Projecte, la demolirà i tornarà a fer, tantes vegades com sigui necessari, anant les despeses que això ocasioni al seu compte. Si les deficiències no comprometessin la seguretat, funcionament, utilitat i bon aspecte dels treballs d'una manera essencial, i no poguessin, a judici del Director de l'obra, conservar-se, el Contractista podrà reparar-la fins a deixar-la de la millor manera possible,

sofrint en aquest cas, la peça o element, el desmèrit que pogués tenir a judici del Director.

5.21 La interpretació del Projecte serà missió exclusiva del Director de l'obra, el qual resoldrà segons el seu criteri qualsevol dubte i suplirà les omissions que puguin existir en el Projecte.

Qualsevol dubte, deficiència o omissió ha de ser aclarit i esmenat abans de començar els treballs a què faci referència.

5.22 RECEPCIÓ DE LES OBRES I TERMINI DE GARANTIA

Al venciment del termini d'execució, el propi Contractista farà lliurament de les obres, que seran rebudes en la seva presencia pel Director de l'obra. Després de practicat minuciós reconeixement i si estiguessin conformes amb totes i cadascuna de les condicions a què havien de subjectar-se, s'aixecarà acta, firmada pel Director i el Contractista, lliurant-se a aquest un dels exemplars d'aquella.

A partir d'aquesta data, començarà a córrer el termini de garantia, que durarà UN ANY. durant el qual serà de compte i risc del Contractista, la conservació i entreteniment de les obres per ell realitzades.

Al venciment del termini de garantia, es sol·licitarà informe al Director de les Obres, al respecte de l'estat de les mateixes.

. En el cas que les obres no estiguin ben conservades o s'ha aprecies qualsevol defecte, es retardarà la recepció definitiva fins que quedin les obres en un tot conformes a les condicions del contracte, dintre del termini que se li assenyali. Si del nou reconeixement resultés que el Contractista tampoc no hagués complert, es declararà rescindida la contracta amb pèrdua de la fiança, de no ser que es cregui convenient concedir-li un nou termini, que serà improrrogable.

5.23 RECEPCIO DE LES OBRES EN LES CONTRACTES RESCINDIDES

En les Contractes rescindides tindran lloc les dues recepcions: la provisional, efectuada de seguida, i la definitiva, quan hagi transcorregut el termini de garantia, per a les obres completament acabades. Per a les que no ho estiguin, es farà una sola i definitiva recepció, es trobin en l'estat en què es trobin.

5.24 DE LES DIVERSES CONTRACTES ENTRE SI

En el cas d'adjudicar-se a dos o més contractistes, els diversos grups d'obres o insta1-1acions i quan el desenvolupament dels treballs d'alguna d'elles estigués lligat amb els d'una altra o altres, caldrà posar-se d'acord per a no produir-se mútuament extorsions o molèsties ni retard en el desenvolupament de l'obra en general

En tot cas, el Director de l'obra podrà assenyalar, amb caràcter preceptiu, la preferència de les obres i instal·lacions a efectuar, així com els terminis en què hagin de realitzar-se per tal que quedin harmonitzats els interessos i la bona marxa de les diferents contractes i el normal desenvolupament de l'obra.

5.25 CAUSES I FORMA DE RESCISSIÓ

Seran causa de rescissió del contracte:

a) defunció o fallida del contractista,

b) incompliment de les obligacions corresponents per alguna de les parts,

c) no executar les obres en el termini estipulat,

d) quan, per causa de força major previsible o que no depengui de la voluntat d'alguna de les parts, sigui impossible iniciar els treballs per un període de temps superior a un any, o hagin de suspendre's per anàlogues causes per igual període,

e) per conveniència d'ambdues parts,

f) quan resultés impossible el compliment de les obligacions a alguna de les parts

g) quan del replanteig o de les modificacions que haguessin d'introduir-se en el Projecte resultarà una variació en més o menys d'un 20% del valor total de les obres.

En els casos a), c), d) i g), de comú acord ambdues parts o amb els hereus o síndics de la fallida, podran considerar prorrogat el contracte automàticament, de no denunciar-ho expressament una de les parts en el termini d'un mes

Tant en les causes de rescissió com en llur forma s'estarà en el que sigui de la seva aplicació, d'acord amb la legislació vigent, segons la naturalesa d'ambdós contractants, a més de l'aquí establert.

En tots els casos de rescissió s'abonarà al Contractista, hereus o successors legals, el preu de l'obra realment executada, així com també el dels materials proveïts en obra si tinguessin utilitat real o els que ho estiguessin en lloc diferent si tenen la dita utilitat i els transporten a peu d'obra en el termini que s'assenyali prudencialment

En el cas e) i en els altres casos quan per alguna de les dues parts s'hagués incorregut en dol, negligència o morositat, o de qualsevol manera contravinguessin llurs obligacions quedaran subjectes a indemnitzar els perjudicis que causin i a rescabalar els danys originats.

5.26 SUBMISSIO ALS TRIBUNALS

El Contractista renuncia als seus furs i privilegis i se sotmet ais Tribunals de Tarragona per totes les qüestions que poguessin originar-se sobre el compliment de la present Contracta.

Article 6- RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

6.1 DANYS I PERJUDICIS

El Contractista serà responsable, durant l'execució de les obres, de tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei, públic o privat com a conseqüència dels actes omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

Els servils públics o privats que resultin danyats hauran de ser reparats, a la seva costa, d'acord amb la legislació vigent sobre el particular.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades, a la seva costa, adequadament. Les propietats publiques o privades que resultin danyades hauran de ser reparades, a la seva costa, restablint llur condicions primitives o compensant adequadament els danys i perjudicis causats.

6.2 OBJECTES TROBATS

El Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres de les troballes, n'haurà de donar compte immediatament al Director i posar-les sota custòdia

6.3 EVITACIÓ DE CONTAMINACIONS

El Contractista adoptarà les mesures necessàries per evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ser perjudicial.

6.4 PERMISOS I LLICÈNCIES

El Contractista haurà d'obtenir, a la seva costa, tots els permisos o llicenciés necessaris per a l'execució de les obres, amb excepció dels corresponents a les expropiacions, servituds i serveis definits en el Contracte.

6.5 PERSONAL DEL CONTRACTISTA

El Contractista estarà obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que la direcció cregui necessaris El Director podrà prohibir la permanència en l'obra del personal del Contractista per motiu de faltes d'obediència i respecte, o per causa d'actes que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs. .

El Contractista podrà recórrer, si entengués que no hi ha motiu fonamentat per a la dita prohibició. El Contractista estarà obligat al compliment de l'establert en la Llei sobre Contracte de Treball, Reglamentacions de Treball, Disposicions reguladores dels Subsidis i Assegurances Socials, vigents o que en el successiu es dictin.

De conformitat amb l'establert en l'article 74 del Reglament de la Llei d'Accidents de Treball, aprovada per Decret del Ministeri de Treball de data 22 de juny de 1956, el Contractista quedarà obligat a contractar, per al seu personal, a la Caixa Nacional d'Assegurances d'Accidents de Treball, l'Assegurança contra risc d'incapacitat permanent i mort.

Article 7.- AMIDAMENTS I ABONAMENT

7.1 OBRES QUE S'ABONARAN AL CONTRACTISTA

S'abonaran les obres que realment executi amb subjecció a aquest Projecte, base de la contracta, i a les modificacions degudament autoritzades que s'introdueixin en virtut d'ordres comunicades per escrit ja siguin en més o en menys que les calculades en el pressupost.

7.2 PREUS A QUÈ S'ABONARAN LES OBRES

Tant en les valoracions parcials com en la liquidació final, s'abonaran les obres fetes pel Contractista, als preus d'execució material que figuren en el pressupost per a cada unitat d'obra, als especials establerts per a obres defectuoses i als fixats contradictòriament en el seu cas.

Al resultat de la variació feta d'aquesta manera, se li augmentarà el tant per cent adoptat per a formar el pressupost de contracta i de la xifra que s'obtingui es descomptarà el que proporcionalment correspongui a la baixa feta en la subhasta.

7.3 *AUGMENTS DE DIMENSIONS I MILLORES VOLUNTÀRIES*

Quan el Contractista, amb autorització del Director de l'obra, emprès materials de més acurada preparació o de major grandària que el marcat en el Projecte, o substituís una classe de fàbrica per una altra que tingui assignat major preu, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra o, en general, hi introduís qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa, no tindrà dret, tanmateix, a rebre un abonament superior al que correspondria si hagués construït l'obra amb estricta subjecció al projectat i contractat.

7.4 ORDRE DE L'AMIDAMENT

S'efectuaran els amidaments de les diferents classes d'obra, després d'estar completament executades conforme al Projecte, llevat de les que hagin de quedar ocultes o comportin la desaparició d'elements necessaris per poder efectuar-les, casos en què es procedirà a l'amidament en el moment oportú, perquè les dades que es prenguin serveixin en el seu dia per obtenir un fidel reflex de l'obra executada..

Així mateix, s'exceptuen de l'ordre general d'amidament les unitats que hagin d'abonar-se a pes, procedint-se, en aquest cas, amb anterioritat a la seva col·locació a la conformitat del Director o persona per ell delegada.

En casos excepcionals que s'han dit i, en general, sempre que per arribar a coneixement exacte del nombre d'unitats d'alguna mena d'obra executada siguin precioses dades prèvies, la no existència d'aquestes, preses o conformades pel Director, es considerarà com a prova de conformitat per part del Contractista als resultats que el dit Director obtingui pels mitjans que estiguin al seu abast a l'hora de fer l'amidament.

7.5 UNITATS D'OBRA

La definició de les diferents unitats serà, en tot cas, l'adoptada en formular el pressupost, i deduïda, per tant, dels fulls d'amidament d'aquest i, en cas de dubte, es conceptuarà com a tal unitat la quantitat d'obra realment executada d'acord amb el Projecte i equivalent a ella.

Sigui quina sigui la unitat emprada per a la valoració de l'obra, s'entendrà que hi son compreses totes i cadascuna de les operacions materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i elements de qualsevol ordre que es precisin per a la seva realització. S'entendrà sempre que es tracta d'unitats en perfecte estat d'aparença, acabat, funcionament, estabilitat i qualitat.

7.6 VALORACIÓ D'OBRES INCOMPLETES

Quan fos precís valorar obres incompletes, s'aplicaran els preus del pressupost, sense que pugui

pretendre el Contractista fraccionar les unitats d'obra en forma distinta al previst pel dit document.

Quan el pressupost estigui mancat, per qualsevol causa, de quadres de descomposició de preus unitaris, s'entendrà que totes les unitats son «sense descomposició» i no trobant-se totalment i absoluta acabades, no podrà percebre's cap import per les parts parcialment executades podent optar el Contractista per acabar-les a satisfacció del Director Tècnic o per renunciar a l'import del parcialment executat.

7.7 VALORACIÓ D'OBRES DEFECTUOSES ACCEPTABLES

Si per excepció s'hagués executat alguna obra que no es trobi arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, sigui admissible a judici del Director, aquest proposarà al Contractista la rebaixa en el preu que sembli justa.

El Contractista podrà optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades. condicions.

7.8 ABONAMENT DELS MATERIALS PROVISIONATS

Els materials provisionals a peu d'obra no es tindran en compte a efectes de les certificacions periòdiques que expedeixi el Director de l'obra, llevat de casos excepcionals, justificats a judici d'aquest.

En aquests casos, i sempre que aquells materials provisionals i reconeguts com a útils no corrin el perill de desaparèixer o deteriorar-se, s'inclouran en les certificacions i s'abonaran per les tres quartes parts de llur valor, tenint en compte aquest abonament per tal de deduir-lo de l'import total de les obres construïdes amb els citats materials.

En cas de rescissió, sempre que reuneixin les condicions abans dites, s'abonaran per la totalitat del seu valor.

7.9 PREUS CONTRADICTORIS

Si s'esdevingués algun cas en que fos necessari fixar un nou preu, es procedirà a estudiar-lo i convenir-lo contradictoriament pel següent sistema:

a) El Contractista, partint dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formularà per escrit, sota la seva firma, el preu que, al seu judici, hagi d'aplicar-se a la nova unitat.

b) El Director de l'obra o persona per ell designada estudiarà el que, en el seu criteri, hagi de fixar-se.

Si ambdós preus coincideixen, la Direcció formularà l'acta d'avinença, igual que si qualsevol petita diferència o error fossin salvats per simple exposició i convicció d'una de les parts, quedant així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el Director proposarà a l'Administració que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

7.10 RELACIONS VALORADES

Per part del Director de l'obra es formaran mensualment les relacions valorades dels treballs

executats, comptats preferentment «a l'origen». Descomptat de cada relació el total de les anteriors, el resultat serà el volum de l'obra últimament executada.

El Contractista podrà presentar la presa de dades disposant d'un termini de sis dies naturals per formular les reclamacions oportunes, transcorreguts els quals sense cap objecció se li reputarà conforme amb aquells, iniciant-se aquest termini en el mateix dia de la presa de dades.

Aquestes relacions valorades només tindran caràcter provisional i els pagaments que en dimanin, el d'avenços «a bon compte", és a dir, que quedin pendents de la liquidació per a la seva rectificació o confirmació.

La diferència per excés que resultés dels amidaments per obra executada, en relació amb les xifres consignades en el Projecte, només produiran efectes d'abonament al Constructor quan provinguin d'ordres escrites del Director, dictades precisament abans de l'execució de l'excés d'obra.

7.11 PARTIDES ALÇADES

S'abonaran íntegrament al Contractista les partides alçades que es consignin en el pressupost.

Les partides alçades a justificar s'abonaran consignant les unitats d'obra que comprenguin els preus del Contracte o els preus contradictoris aprovats, si son noves unitats.

7.12 PAGAMENT DE LES OBRES

El pagament de les obres es verificarà mitjançant certificació aprovada pel Director.

Només en virtut de resolució ferma de Tribunal competent, podrà realitzar-se el pagament a una altra persona diferent de l'Adjudicatari o la seva raó social, llevat dels casos d'apoderament degudament convalidat.

7.13 BAIXA DE LICITACIÓ

La baixa amb què ofereixi executar l'obra el licitador rematant es traduirà en tant per cent del pressupost en què quedaran rebaixats automàticament tots els preus unitaris de l'obra.

Aquesta baixa, en forma de tant per cent, serà aplicada al resultat d'afegir a l'import d'execució material, els tants per cent en concepte de benefici, administració i despeses generals.

7.14 REVISIO DE PREUS

Regirà el previst en el Plec de Condicions Econòmico-Administratives.

7.15 AMIDAMENT GENERAL

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà de seguida al seu amidament general i definitiu, amb precisa assistència del Contractista o representant designat per ell.

Serviran de base a l'amidament les dades de replantejament general comprovat, les dels replantejaments parcials que hagués exigit el curs dels treballs, les dels fonaments i altres parts ocultes de les obres preses durant la construcció i anotades en les llibretes, que duran la firma de l'Enginyer i del Contractista; l'amidament que es faci de la part descoberta de les obres de fàbrica, elements i accessoris i, en general, els que convinguin al procediment consignat en les condicions

facultatives o en les particulars de la Contracta, per deduir el nombre d'unitats d'obra de cada classe, executades.

7.16 VALORACIO GENERAL I LIQUIDACIÓ

La valoració de l'executat pel Contractista es farà aplicant el resultat de l'amidament general i de les cubicacions als preus assenyalats per cada unitat d'obra en el pressupost.

Les dades per a la liquidació es passaran al Contractista per un termini de trenta dies perquè pugui examinar-los i tornar-los amb la seva conformitat o amb les observacions que cregui oportunes.

Si, expirat el termini de trenta dies o la pròrroga, si l'hagués sol·licitada i se li hagués concedit, no hagués exposat el Contractista cap observació, es tindrà per conforme amb les referides dades i si ell hagués fet algunes observacions s'acompanyarà, a més, de l'informe del Director.

7.17 CONSERVACIÓ DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Durant el termini de garantia tindrà cura el Contractista de la conservació i policia de les obres, emprant en elles els materials d'acord amb les instruccions que diu el Director de l'obra.

Si es descurés la conservació i, desobeint aquelles ordres, donés lloc a un perill per a l'obra, les executarà l'Administració i a la seva costa els treballs necessaris per evitar el dany.

7.18 FIANÇA

La fiança dipositada pel Contractista constitueix una Garantia per al compliment del contracte podent, per tant, disposar-ne l'Administració en el cas i forma que estableixen les disposicions aplicables al present contracte.

Aquesta fiança es tornarà al Contractista un cop aprovada la recepció definitiva, després d'haver-se acreditat que no hi ha cap reclamació contra ell per danys i perjudicis que son del seu compte o per deutes de jornals, materials, ni indemnitzacions derivades d'accidents " esdevinguts en el treball.

També respondrà la fiança de qualsevol saldo que en la liquidació pogués resultar en contra del Contractista.

7.19 MULTES

Regirà el que està previst en el Plec de Condicions Economico-Administratives.

7.20 OBRES OCULTES

Les unitats que hagin de quedar ocultes o enterrades hauran de ser mesurades abans de llur ocultació. Si l'amidament no s'efectuà en el moment oportú, seran de compte del Contractista les operacions necessàries per a dur-la a terme.

CAPÍTOL II

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Article 1.- GENERALITATS

1.1 DEFINICIÓ DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars constitueix el conjunt d'instruccions, normes i especificacions que, juntament amb les establertes en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals i l'assenyalat en els Plànols del Projecte, defineixen els requisits tècnics de les obres que en son objecte.

Els documents indicats contenen la descripció General i localització de les obres i condicions que han de complir els materials, les instruccions per a l'execució, amidament i abonament de les unitats d'obra que componen la norma i guia que ha de seguir el Contractista.

1.2 APLICACIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars serà d'aplicació en les obres del Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada dels vials laterals de l'avinguda Roma de Tarragona.

1.3 PRESCRIPCIONS COMPLEMENTÀRIES

Als efectes del present projecte, i en allò que no s'oposi a aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, regirà el Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

1.4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres previstes en el present projecte són les vinculades a la rehabilitació de ferm de calçada.

Les actuacions previstes s'han projectat tenint en compte l'estat actual del ferm, que recomanen la renovació del ferm del paviment de calçada.

Es detalla a continuació l'actuació projectada en les diferents zones.

S'ha previst a les zones que presenten majors deformacions estructurals i que pugin ser produïdes per les arrels dels arbres, l'excavació per a sanejament de la zona amb un gruix de 20 centímetres, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones excavades amb formigó HM-20, tal com es detalla en el pressupost.

I també, s'ha previst a les zones que actualment presenten deformacions estructurals, però no són produïdes per les arrels dels arbres, el fresat amb un gruix de 7 cm, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones fresades amb mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G àrid calcari, tal com es detalla en el pressupost. Prèviament a l'estesa d'aquesta capa es preveu un rec d'imprimació amb betum fluïdificat tipus C60BF4 IMP amb un 60% de betum asfàltic i amb una dotació d'1 kg/m^2.

Es projecta fresar els carrers per tal de mantenir l'alçada de la vorera o de calçada respecte l'asfalt existent i no modificar les rasants existents. Es preveu un fressat de 5 cm, amb càrrega i transport a abocador de les restes del fressat, inclòs el cànon d'abocament.

Tant les zones a fresar, amb motiu de l'existència de zones del ferm deteriorades a sanejar, com les que s'hagin de fressar per tal de que existeixi desnivell suficient entre la vorada i la calçada, seran delimitades per la Direcció Facultativa.

En totes les zones en les quals es projecta l'estesa de mescla bituminosa en calent, es realitzarà una neteja prèvia amb màquina d'escombrar i s'executarà un reg d'adherència amb betum fluïdificat tipus C60B3/B2 ADH amb un 60% de Betum asfàltic i amb una dotació de 0,5 kg/m^2.

Un cop realitzat els fresats i l'estesa del reg d'adherència, s'executarà una capa de rodament tipus AC16 SURF 50/70 àrid granític de 5 cm de gruix.

Les tapes dels registres existents s'adequaran a la nova rasant, abans de l'estesa amb l'aglomerat asfàltic.

Es finalitzaran les obres amb la reposició de la senyalització horitzontal del carrer, segons el criteri de la Direcció de l'Obra.

En els preus unitaris s'inclouen tots els possibles increments de cost que poguessin sorgir per l'estesa en jornades nocturnes o festives, si són necessàries.

Per a la realització de les obres es tindrà en compte el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3)", Ordre del Ministerio de Obras Publicas del 2 de juliol de 1976, en tot allò que sigui aplicable.

1.5 SERVEIS EXISTENTS

Es té de considerar en el moment de l'execució de les obres, l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies titulars o concessionàries de serveis, els plànols de situació dels mateixos, prèviament a l'inici de les obres, localitzant la seva ubicació "in situ", a fi efecte de no produir desperfectes i d'evitar el perill del personal de l'obra o de persones alienes a la mateixa.

Les obres seran executades tenint especial cura de l'existència d'aquests serveis, responsabilitzant-se el contractista dels danys a les persones o les instal·lacions que es deriven de la realització de les obres.

En els preus unitaris s'ha considerat la dificultat de treballar en aquestes zones amb serveis, sense modificar els serveis existents.

La realització de les cales necessàries per a localitzar els serveis existents, aniran a càrrec del Contractista.

Article 2.- MATERIALS

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres seran de primera qualitat i

compliran les especificacions que s'exigeixen als materials en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. i en les Instruccions, Normes i Reglaments vigents detallats a l'Article 1 del Capítol I.

L'amidament i abonament d'aquests materials es realitzarà d'acord amb l'indicat a la unitat d'obra de la qual formen part.

Article 3.- UNITATS D'OBRA

3.1 *ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS*

Regirà el disposat a l'article 300 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament, que es realitzarà per metres quadrats (m²).

3.2 DEMOLICIONS

Regirà el disposat a l'article 301 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament, que es realitzarà d'acord amb el Quadre de Preus numero 1 o el previst en el Pressupost.

3.3 ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DEL TERRENY I REBLE EXISTENT

Regirà el disposa! als articles 302 i 303 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.4 EXCAVACIONS DE L'ESPLANACIÓ I PRÉSTECS

Regirà el disposa! a l'article 320 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

*3.5 E*XCAVACIONS DE RASES I POUS

Regirà el disposat a l'article 321 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.6 TERRAPLENS

Regirà el disposa! a l'article 330 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.7 PEDRAPLENS

Regirà el disposat a l'article 331 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.8 REBLIMENTS LOCALITZATS

Regirà el disposat a l'article 332 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.9 ACABAMENT I REFINAT DE L'ESPLANADA

Regirà el disposat a l'article 340 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de

Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb l'article esmentat, exceptuant els casos en què el Quadre de Preus núm. 1 especifiqui el preu d'aquesta unitat d'obra.

3.10 REFINAT DE TALUSSOS

Regirà el disposat a l'Article 341 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.11 CUNETES I SÈQUIES DE FORMIGÓ EXECUTADES EN OBRA O PREFABRICADES

Regirà el disposat als Articles 400 i 401 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.12 AROUETES I POUS DE REGISTRE

Regirà el disposat a l'Article 410 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.13 EMBORNALS

Regirà el disposat a l'Article 411 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.14 DRENATGES SUBTERRANIS

Regirà el disposat a l'Article 420 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.15 REBLIMENT LOCALITZA T DE MATERIAL FILTRANT

Regirà el disposat a l'Article 421 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.16 SUBBASE GRANULAR

Regirà el disposat a l'Article 500 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb l'article esmentat, excepte en els casos en què figuri dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1, del reble.

3.17 BASE GRANULAR

Regirà el disposat als Articles 501 i 502 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb els articles esmentats, excepte en els casos en què figuri dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1, de! reble.

3.18 RECS D'IMPRIMACIO I ADHERÈNCIA

Regirà el disposat als Articles 530 i 531 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb els articles esmentats, excepte si en el pressupost no figura aquesta partida, considerant-se en aquest cas que el seu abonament s'inclou al preu de la mescla bituminosa.

3.19 TRACTAMENTS SUPERFICIALS

Regirà el disposat a l'Article 532 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament que es realitzarà per metres quadrats (m²).

3.20 MESCLES BITUMINOSES EN FRED

Regirà el disposat a l'Article 541 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament que es realitzarà per metres quadrats (m²) a s'inclourà dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1, del reble.

3.21 MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

Regirà el disposat a l'Article 542 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament que es realitzarà per metres quadrats (m²) a s'inclourà dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1, del reble.

3.22 PAVIMENT DE FORMIGÓ

Regirà el disposat a l'Article 550 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., així com la part 6.2 IC de la Instrucció de Carreteres, tenint en compte que el curat serà per humitat, excepte l'amidament i abonament del formigó, que es realitzarà per metres quadrats (m²) a s'inclourà dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1 del reble.

L'amidament i abonament de l'acer utilitzat en armadures es realitzarà d'acord amb l'Article 600, excepte les malles electrosoldades, en què es realitzarà per metres quadrats (m²).

3.23 LLAMBORDES

Regirà el disposat a l'Article 560 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.24 VORADES

Regirà el disposat a l'Article 570 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.25 ACER A UTILITZAR EN ARMADURES

Regirà el disposat a l'Article 600 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte les malles electrosoldades, l'amidament i abonament de les quals es realitzarà per metres quadrats (m²):

3.26 FORMIGONS

Regirà el disposat a l'Article 610 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

Regirà el disposat en Real Decreto 2661/1998, de 11 de desembre en el que s'aprova l' Instrucció de Formigó Estructural (EHE)

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb l'article esmentat, excepte si figura al pressupost mesurat en metres quadrats de llosa a metres lineals de biga.

3.27 MORTERS

Regirà el disposat a l'Article 611 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.28 LLETADA DE CIMENT

Regirà el disposat a l' Article 612 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament, que es considera inclòs dintre del preu de la unitat corresponent, si no es defineix al pressupost com una unitat independent.

3.29 BIGUES PREFABRICADES

Regirà el disposat a l' Article 614 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.30 PRODUCTES LAMINATS PER ESTRUCTURES METÀL.UQUES

Regirà el disposat a l'Article 620 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.31 APLACATS DE PEDRA

Regirà el disposat a l'Article 650 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.32 MAMPOSTERIA

Regirà el disposat als Articles 651, 652, 653, 654 i 655 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.33 CARREUADA

Regirà el disposat a l'Article 656 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.34 FÀBRICA DE RAJOLA

Regirà el disposat a l'Article 657 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.35 ENCOFRATS

Regirà el disposat a l' Article 680 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.36 APUNTALAMENTS

Regirà el disposat a l'Article 681 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte el mesura ment i abonament que es considerarà inclòs

dintre del preu de la unitat corresponent si no figura detallat en el pressupost.

3.37 JUNTES D'ESTANQUEÏTAT

Regirà el disposat a l'Article 691 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.38 SUPORTS ELASTOMÉRICS

Regirà el disposat a l'Article 692 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.39 MARQUES VIALS

Regirà el disposat a l'Article 700 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P .U. i el Codi de la Circulació vigent.

3.40 SENYALS DE CIRCULACIÓ

Regirà el disposat a l'Article 701 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.41 PAVIMENTS DE VORERES

Les llosetes que s'empraran estaran d'acord amb l'Article 220 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., classe primera.

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) de lloseta col·locada, excepte en els casos en què estigui inclosa dintre de la unitat d'obra de paviment de vorera.

3.42 RIGOLES

S'executaran de formigó en massa tipus Hm 20 de 20 x 20 cm. excepte si s'especifica un altre tipus als plànols.

3.43 TUBS DE FORMIGÓ PREFABRICATS

Regiran les Recomanacions per a la fabricació, transport, i muntatge de tubs de formigó en massa la Norma ASTM C-14 M

Regiran les Recomanacions per a la fabricació, transport, i muntatge de tubs de formigó armat la Norma ASTM C-76 M classe III

Regirà tot el que sigui d'aplicació a "PPTGTSP 1986 Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.1-IC Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje

5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial "

L'amidament i abonament es realitzarà per metres lineals (ml.), que inclourà totes les operacions que es defineixen a la unitat d'obra corresponent.

3.44 TUBS DE P.V.C.; POLIETILÈ PER SANEJAMENT

Regirà tot el que sigui d'aplicació a "PPTGTSP 1986 Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.1-IC Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje

5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial"

L'amidament i abonament es realitzarà per metres lineals (m.l.), considerant-se inclosos els accessoris i peces especials, excepte en el cas Que es defineixin en unitats d'obra independents.

3.45 CANONADES D'ABASTAMENT D'AIGUA

Regirà tot el que sigui d'aplicació del Plec de Prescripcions tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del M.O.P.U.

Regiran les Normes U.N.E. – EN 545 en tot el que sigui d'aplicació a canonades de fosa dúctil i accessoris.

Les vàlvules de papallona compliran les Normes U.N.E. –EN 558-1, 593, 1563, 681-1 el desmuntiplicador per la vàlvula EN-GJS-400-15 de U.N.E. EN 1563)

Les vàlvules de comporta cumpliran les Normes U.N.E. –EN 1092-2, 1563, 681-1 1074-1 i 1074-2 112017

L'amidament i abonament es realitzarà per metres lineals (m.l.), considerant-se inclosos els accessoris i peces especials, excepte en el cas que es defineixin en unitats d'obra independents.

3.46 HIDRANTS D'INCENDIS

Regirà la Norma "NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios."

RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

L'amidament i abonament es realitzarà per unitats instal·lades.

3.47 JARDINERIA

Regirà el Plec de Condicions per l'establiment i conservació de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Tarragona.

3.48 EQUIPAMENTS I MOBILIARI URBÀ

Regirà el Plec de Condicions per l'establiment i conservació de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Tarragona.

Article 4- ALTRES DISPOSICIONS

4.1 Seran d'obligada aplicació en aquest PLEC les DISPOSICIONS OFICIALS, vigents en el moment de la seva aplicació.

Tarragona, abril de 2023.

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS.

DOCUMENT NÚMERO 4:

PRESSUPOST.

1. AMIDAMENTS.

AMIDAMENTS

Data: 09/06/23 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 01 VIAL LATERAL SORTIDA TARRAGONA
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMG	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	Plaça Imperial Tarraco		1,000	6,050			6,050	C#*D#*E#*F#
2	C Domenec Guansé		1,000	35,950			35,950	C#*D#*E#*F#
3	Mitjana Estació Bus		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
4	Avgda Vidal i Barraquer Lateral Est		1,000	11,750			11,750	C#*D#*E#*F#
5	Avgda Vidal i Barraquer Lateral Oest		1,000	21,600			21,600	C#*D#*E#*F#
6	Travessia Roma		1,000	10,200			10,200	C#*D#*E#*F#
7	Connexió vial central avgda Roma		1,000	14,600			14,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**116,150**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat							
2	Vial Lateral Sortida		1,000	3.778,640		5,000	18.893,200	C#*D#*E#*F#
5	Zones a sanejar							
6	Parada bus		1,000	12,000	1,000	7,000	84,000	C#*D#*E#*F#
7	Sanitas		1,000	15,000	1,500	7,000	157,500	C#*D#*E#*F#
8	nº 5B		1,000	6,000	1,000	7,000	42,000	C#*D#*E#*F#
9	Seg Social		1,000	10,000	1,000	7,000	70,000	C#*D#*E#*F#
10	Contenidors		1,000	5,000	1,000	7,000	35,000	C#*D#*E#*F#
11	nº 13		1,000	10,000	1,000	7,000	70,000	C#*D#*E#*F#
12	nº 13		1,000	8,000	1,000	7,000	56,000	C#*D#*E#*F#
13	nº 13 i nº 15		1,000	2,000	1,000	7,000	14,000	C#*D#*E#*F#
14	Contenidors Jutjats		1,000	11,000	1,000	7,000	77,000	C#*D#*E#*F#
15	Illa final sense MBC		1,000	6,000	3,600	7,000	151,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**19.649,900**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	9-25		1,000	16,000	1,000	0,200	3,200	C#*D#*E#*F#
3	25-50		1,000	25,000	2,000	0,200	10,000	C#*D#*E#*F#
4	72-76		1,000	4,000	1,500	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
5	76-142		1,000	66,000	1,000	0,200	13,200	C#*D#*E#*F#
6	146-167		1,000	21,000	1,500	0,200	6,300	C#*D#*E#*F#
7	167-177		1,000	10,000	1,000	0,200	2,000	C#*D#*E#*F#
8	223-233		1,000	10,000	1,500	0,200	3,000	C#*D#*E#*F#
9	233-237		1,000	4,000	1,500	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
10	237-255		1,000	18,000	1,500	0,200	5,400	C#*D#*E#*F#
11	255-287		1,000	32,000	1,500	0,200	9,600	C#*D#*E#*F#
12	287-301		1,000	14,000	1,000	0,200	2,800	C#*D#*E#*F#
13	301-360		1,000	59,000	1,500	0,200	17,700	C#*D#*E#*F#
14	360-369		1,000	9,000	1,000	0,200	1,800	C#*D#*E#*F#
15	430-434		1,000	4,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

16	434-458	1,000	24,000	1,000	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
17	487-520	1,000	33,000	1,000	0,200	6,600	C#*D#*E#*F#
18	526-530	1,000	4,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
19	536-555	1,000	19,000	1,000	0,200	3,800	C#*D#*E#*F#
20	573-613	1,000	40,000	1,000	0,200	8,000	C#*D#*E#*F#
21							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,200**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 01 VIAL LATERAL SORTIDA TARRAGONA
Titol 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	9-25		1,000	16,000	1,000		16,000	C#*D#*E#*F#
3	25-50		1,000	25,000	2,000		50,000	C#*D#*E#*F#
4	72-76		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
5	76-142		1,000	66,000	1,000		66,000	C#*D#*E#*F#
6	146-167		1,000	21,000	1,500		31,500	C#*D#*E#*F#
7	167-177		1,000	10,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
8	223-233		1,000	10,000	1,500		15,000	C#*D#*E#*F#
9	233-237		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
10	237-255		1,000	18,000	1,500		27,000	C#*D#*E#*F#
11	255-287		1,000	32,000	1,500		48,000	C#*D#*E#*F#
12	287-301		1,000	14,000	1,000		14,000	C#*D#*E#*F#
13	301-360		1,000	59,000	1,500		88,500	C#*D#*E#*F#
14	360-369		1,000	9,000	1,000		9,000	C#*D#*E#*F#
15	430-434		1,000	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
16	434-458		1,000	24,000	1,000		24,000	C#*D#*E#*F#
17	487-520		1,000	33,000	1,000		33,000	C#*D#*E#*F#
18	526-530		1,000	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
19	536-555		1,000	19,000	1,000		19,000	C#*D#*E#*F#
20	573-613		1,000	40,000	1,000		40,000	C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **511,000**

2	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vial Lateral Sortida		1,000	3.778,640			3.778,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.778,640**

3	G9H11J52G7C	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zones a sanejar							
2	Parada bus		1,000	12,000	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#
3	Sanitas		1,000	15,000	1,500		22,500	C#*D#*E#*F#
4	nº 5B		1,000	6,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Seg Social	1,000	10,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#
6	Contenidors	1,000	5,000	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
7	nº 13	1,000	10,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#
8	nº 13	1,000	8,000	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#
9	nº 13 i nº 15	1,000	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
10	Contenidors Jutjats	1,000	11,000	1,000	11,000	C#*D#*E#*F#
11	Illa final sense MBC	1,000	6,000	3,600	21,600	C#*D#*E#*F#
13	A justificar	1,000	100,000		100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **208,100**

4 P9L1-E98D m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zones a sanejar							
2	Parada bus		1,000	12,000	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#
3	Sanitas		1,000	15,000	1,500		22,500	C#*D#*E#*F#
4	nº 5B		1,000	6,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5	Seg Social		1,000	10,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
6	Contenidors		1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
7	nº 13		1,000	10,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
8	nº 13		1,000	8,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#
9	nº 13 i nº 15		1,000	2,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
10	Contenidors Jutjats		1,000	11,000	1,000		11,000	C#*D#*E#*F#
11	Illa final sense MBC		1,000	6,000	3,600		21,600	C#*D#*E#*F#
13	A justificar		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **208,100**

5 G9H11251G5C m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, 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	Vial Lateral Sortida		1,000	3.778,640			3.778,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.778,640**

6 PDBF-DFVB1 u Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sense definir							
3	Junt pou 1316		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	Clavegueram							
9	Pou 1316		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Pou 2565		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Pou 2566		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Pou 2567		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Pou 2257		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Pou 5052		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Teleco							
18	Junt Pou 5052		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Embornals							
23	A justificar		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 01 VIAL LATERAL SORTIDA TARRAGONA
Titol 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PBA3-DXJX	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 2/1 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			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 SENYA0001 m2 Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,5 euros per m2 de rodadura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vial Lateral Sortida		1,000	3.778,640			3.778,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.778,640**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 01 VIAL LATERAL SORTIDA TARRAGONA
Titol 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vial Lateral Sortida		1,000	3.778,640		0,050	188,932	C#*D#*E#*F#
3	Zones a sanejar amb MBC (7 cm)							
5	Parada bus		1,000	12,000	1,000	0,070	0,840	C#*D#*E#*F#
6	Sanitas		1,000	15,000	1,500	0,070	1,575	C#*D#*E#*F#
7	nº 5B		1,000	6,000	1,000	0,070	0,420	C#*D#*E#*F#
8	Seg Social		1,000	10,000	1,000	0,070	0,700	C#*D#*E#*F#
9	Contenidors		1,000	5,000	1,000	0,070	0,350	C#*D#*E#*F#
10	nº 13		1,000	10,000	1,000	0,070	0,700	C#*D#*E#*F#
11	nº 13		1,000	8,000	1,000	0,070	0,560	C#*D#*E#*F#
12	nº 13 i nº 15		1,000	2,000	1,000	0,070	0,140	C#*D#*E#*F#
13	Contenidors Jutjats		1,000	11,000	1,000	0,070	0,770	C#*D#*E#*F#
14	Illa final sense MBC		1,000	6,000	3,600	0,070	1,512	C#*D#*E#*F#
16	A justificar		1,000	100,000		0,070	7,000	C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	Zones a sanejar amb formigó (20 cm)							C#*D#*E#*F#
20	9-25		1,000	16,000	1,000	0,200	3,200	C#*D#*E#*F#
21	25-50		1,000	25,000	2,000	0,200	10,000	C#*D#*E#*F#
22	72-76		1,000	4,000	1,500	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
23	76-142		1,000	66,000	1,000	0,200	13,200	C#*D#*E#*F#
24	146-167		1,000	21,000	1,500	0,200	6,300	C#*D#*E#*F#
25	167-177		1,000	10,000	1,000	0,200	2,000	C#*D#*E#*F#
26	223-233		1,000	10,000	1,500	0,200	3,000	C#*D#*E#*F#
27	233-237		1,000	4,000	1,500	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
28	237-255		1,000	18,000	1,500	0,200	5,400	C#*D#*E#*F#
29	255-287		1,000	32,000	1,500	0,200	9,600	C#*D#*E#*F#
30	287-301		1,000	14,000	1,000	0,200	2,800	C#*D#*E#*F#
31	301-360		1,000	59,000	1,500	0,200	17,700	C#*D#*E#*F#
32	360-369		1,000	9,000	1,000	0,200	1,800	C#*D#*E#*F#
33	430-434		1,000	4,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
34	434-458		1,000	24,000	1,000	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
35	487-520		1,000	33,000	1,000	0,200	6,600	C#*D#*E#*F#
36	526-530		1,000	4,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
37	536-555		1,000	19,000	1,000	0,200	3,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

38	573-613	1,000	40,000	1,000	0,200	8,000	C#*D#*E#*F#
41	A justificar	1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **318,199**

2 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vial Lateral Sortida		1,000	3.778,640		0,050	188,932	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Zones a sanejar amb MBC (7 cm)							C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Parada bus		1,000	12,000	1,000	0,070	0,840	C#*D#*E#*F#
6	Sanitas		1,000	15,000	1,500	0,070	1,575	C#*D#*E#*F#
7	nº 5B		1,000	6,000	1,000	0,070	0,420	C#*D#*E#*F#
8	Seg Social		1,000	10,000	1,000	0,070	0,700	C#*D#*E#*F#
9	Contenidors		1,000	5,000	1,000	0,070	0,350	C#*D#*E#*F#
10	nº 13		1,000	10,000	1,000	0,070	0,700	C#*D#*E#*F#
11	nº 13		1,000	8,000	1,000	0,070	0,560	C#*D#*E#*F#
12	nº 13 i nº 15		1,000	2,000	1,000	0,070	0,140	C#*D#*E#*F#
13	Contenidors Jutjats		1,000	11,000	1,000	0,070	0,770	C#*D#*E#*F#
14	Illa final sense MBC		1,000	6,000	3,600	0,070	1,512	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16	A justificar		1,000	100,000		0,070	7,000	C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	Zones a sanejar amb formigó (20 cm)							C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20	9-25		1,000	16,000	1,000	0,200	3,200	C#*D#*E#*F#
21	25-50		1,000	25,000	2,000	0,200	10,000	C#*D#*E#*F#
22	72-76		1,000	4,000	1,500	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
23	76-142		1,000	66,000	1,000	0,200	13,200	C#*D#*E#*F#
24	146-167		1,000	21,000	1,500	0,200	6,300	C#*D#*E#*F#
25	167-177		1,000	10,000	1,000	0,200	2,000	C#*D#*E#*F#
26	223-233		1,000	10,000	1,500	0,200	3,000	C#*D#*E#*F#
27	233-237		1,000	4,000	1,500	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
28	237-255		1,000	18,000	1,500	0,200	5,400	C#*D#*E#*F#
29	255-287		1,000	32,000	1,500	0,200	9,600	C#*D#*E#*F#
30	287-301		1,000	14,000	1,000	0,200	2,800	C#*D#*E#*F#
31	301-360		1,000	59,000	1,500	0,200	17,700	C#*D#*E#*F#
32	360-369		1,000	9,000	1,000	0,200	1,800	C#*D#*E#*F#
33	430-434		1,000	4,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
34	434-458		1,000	24,000	1,000	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
35	487-520		1,000	33,000	1,000	0,200	6,600	C#*D#*E#*F#
36	526-530		1,000	4,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
37	536-555		1,000	19,000	1,000	0,200	3,800	C#*D#*E#*F#
38	573-613		1,000	40,000	1,000	0,200	8,000	C#*D#*E#*F#
39								C#*D#*E#*F#
40								C#*D#*E#*F#
41	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **318,199**

3 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,500**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 01 VIAL LATERAL SORTIDA TARRAGONA
Titol 3 05 SEGURETAT VIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

2	G9H11J52G7C	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

4	G9H11251G5C	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, 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	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

5	P9K5-HCJJ90	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Esquena ase							
3	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
4	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
6	Pas sobreelavat							
7								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	Rampa entrada	1,000	6,100	1,500	9,150	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma	1,000	6,100	4,000	24,400	C#*D#*E#*F#
10	Rampa sortida	1,000	6,100	1,500	9,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,700**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 01 VIAL LATERAL SORTIDA TARRAGONA
Titol 3 06 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBB1-HB3Y	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

2 PBBM-H8AZ m Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

3 PBBH-DVFC u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-15a Resalt		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P-22 Ciclistes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4 PBBB-DVK2 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S-13 situació d'un pas de vianants		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PBBF-DUJO u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 PBBE-DU8Y u Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S-19 Parada d'autobusos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 02 VIAL LATERAL ENTRADA TARRAGONA
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMG 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	Junt a connexió amb avgda Vidal I Barraquer Lateral Oest		1,000	6,050			6,050	C#*D#*E#*F#
2	Avgda Vidal i Barraquer Lateral Est		1,000	8,050			8,050	C#*D#*E#*F#
3	Entrada aparcament Battestini		1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
4	Sortida aparcament Battestini		1,000	3,150			3,150	C#*D#*E#*F#
5	Sortida Estació Bus		1,000	20,200			20,200	C#*D#*E#*F#
6	Sortida Aparcament Public Imperial Tarraco		1,000	2,650			2,650	C#*D#*E#*F#
7	Connexió vial Central avgda Roma		1,000	9,150			9,150	C#*D#*E#*F#
8	Connexió amb Plaça Imperial Tarraco		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,450**

2 P214U-IQEP m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vial lateral							
2	Avgda Vidal Barraquer-Plç Imperial Tarraco		1,000	2.440,660		5,000	12.203,300	C#*D#*E#*F#
3	Pont Sobre avgda Vidal I Barraquer		1,000	291,250		5,000	1.456,250	C#*D#*E#*F#
5	Avgda Vidal i Barraquer Lateral Est							C#*D#*E#*F#
6	Pas de vianants		1,000	59,750		5,000	298,750	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	Aparcament Municipal Battestini							C#*D#*E#*F#
9	Entrada		1,000	16,680		5,000	83,400	C#*D#*E#*F#
10	Sortida		1,000	16,120		5,000	80,600	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	Estació d'autobusus		1,000	104,160		5,000	520,800	C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14	Aparcament Municipal Imperial Tarraco							C#*D#*E#*F#
15	Sortida		1,000	22,890		5,000	114,450	C#*D#*E#*F#
18	Zones a sanejar							
19								C#*D#*E#*F#
20	Connexió amb lateral de Vidal i Barraquer		1,000	15,000	1,000	7,000	105,000	C#*D#*E#*F#
21			1,000	20,000	1,000	7,000	140,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

22	Alba	1,000	15,000	1,000	7,000	105,000	C#*D#*E#*F#
23	Mutua Universal	1,000	15,000	1,000	7,000	105,000	C#*D#*E#*F#
24	Hotel AC	1,000	5,000	1,000	7,000	35,000	C#*D#*E#*F#
25	Merkal	1,000	35,000	1,000	7,000	245,000	C#*D#*E#*F#
26	Hotel SB lateral	1,000	20,000	2,000	7,000	280,000	C#*D#*E#*F#
27	Hotel SB central	1,000	10,000	1,000	7,000	70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15.842,550**

3 P221C-DZ19 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	0-9		1,000	9,000	1,500	0,200	2,700	C#*D#*E#*F#
3	17-21		1,000	4,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
4	21-30		1,000	9,000	1,000	0,200	1,800	C#*D#*E#*F#
5	85-90		1,000	5,000	1,000	0,200	1,000	C#*D#*E#*F#
6	102-137		1,000	37,000	1,500	0,200	11,100	C#*D#*E#*F#
7	143-169		1,000	26,000	1,500	0,200	7,800	C#*D#*E#*F#
8	172-208		1,000	36,000	1,500	0,200	10,800	C#*D#*E#*F#
9	214--239		1,000	25,000	1,500	0,200	7,500	C#*D#*E#*F#
10	276-285		1,000	9,000	1,500	0,200	2,700	C#*D#*E#*F#
11	299-335		1,000	36,000	1,500	0,200	10,800	C#*D#*E#*F#
12	378-407		1,000	29,000	3,800	0,200	22,040	C#*D#*E#*F#
13	441-452		1,000	11,000	1,000	0,200	2,200	C#*D#*E#*F#
14	456-480		1,000	24,000	1,000	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,040**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 02 VIAL LATERAL ENTRADA TARRAGONA
Titol 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P93M-3FZQ m2 Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	0-9		1,000	9,000	1,500		13,500	C#*D#*E#*F#
3	17-21		1,000	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
4	21-30		1,000	9,000	1,000		9,000	C#*D#*E#*F#
5	85-90		1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
6	102-137		1,000	37,000	1,500		55,500	C#*D#*E#*F#
7	143-169		1,000	26,000	1,500		39,000	C#*D#*E#*F#
8	172-208		1,000	36,000	1,500		54,000	C#*D#*E#*F#
9	214--239		1,000	25,000	1,500		37,500	C#*D#*E#*F#
10	276-285		1,000	9,000	1,500		13,500	C#*D#*E#*F#
11	299-335		1,000	36,000	1,500		54,000	C#*D#*E#*F#
12	378-407		1,000	29,000	3,800		110,200	C#*D#*E#*F#
13	441-452		1,000	11,000	1,000		11,000	C#*D#*E#*F#
14	456-480		1,000	24,000	1,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **430,200**

2 P9L1-E986 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vial lateral							
2	Avgda Vidal Barraquer-Plç Imperial Tarraco		1,000	2.440,660			2.440,660	C#*D#*E#*F#
3	Pont Sobre avgda Vidal I Barraquer		1,000	291,250			291,250	C#*D#*E#*F#
5	Avgda Vidal i Barraquer Lateral Est							
6	Pas de vianants		1,000	59,750			59,750	C#*D#*E#*F#
8	Aparcament Municipal Battestini							
9	Entrada		1,000	16,680			16,680	C#*D#*E#*F#
10	Sortida		1,000	16,120			16,120	C#*D#*E#*F#
12	Estació d'autobusus		1,000	104,160			104,160	C#*D#*E#*F#
14	Aparcament Municipal Imperial Tarraco							
15	Sortida		1,000	22,890			22,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.951,510**

3 G9H11J52G7C m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zones a sanejar							
3	Connexió amb lateral de Vidal i Barraquer		1,000	15,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	20,000	1,000		20,000	C#*D#*E#*F#
5	Alba		1,000	15,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#
6	Mutua Universal		1,000	15,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#
7	Hotel AC		1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
8	Merkal		1,000	35,000	1,000		35,000	C#*D#*E#*F#
9	Hotel SB lateral		1,000	20,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#
10	Hotel SB central		1,000	10,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
13	A justificar		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **255,000**

4 P9L1-E98D m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zones a sanejar							
2								C#*D#*E#*F#
3	Connexió amb lateral de Vidal i Barraquer		1,000	15,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	20,000	1,000		20,000	C#*D#*E#*F#
5	Alba		1,000	15,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#
6	Mutua Universal		1,000	15,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#
7	Hotel AC		1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
8	Merkal		1,000	35,000	1,000		35,000	C#*D#*E#*F#
9	Hotel SB lateral		1,000	20,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#
10	Hotel SB central		1,000	10,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
13	A justificar		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **255,000**

5 G9H11251G5C m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, 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

AMIDAMENTS

1	Vial lateral					
2	Avgda Vidal Barraquer-Plç Imperial Tarraco	1,000	2.440,660		2.440,660	C#*D#*E#*F#
3	Pont Sobre avgda Vidal I Barraquer	1,000	291,250		291,250	C#*D#*E#*F#
4						C#*D#*E#*F#
5	Avgda Vidal i Barraquer Lateral Est					C#*D#*E#*F#
6	Pas de vianants	1,000	59,750		59,750	C#*D#*E#*F#
7						C#*D#*E#*F#
8	Aparcament Municipal Battestini					C#*D#*E#*F#
9	Entrada	1,000	16,680		16,680	C#*D#*E#*F#
10	Sortida	1,000	16,120		16,120	C#*D#*E#*F#
11						C#*D#*E#*F#
12	Estació d'autobusus	1,000	104,160		104,160	C#*D#*E#*F#
13						C#*D#*E#*F#
14	Aparcament Municipal Imperial Tarraco					C#*D#*E#*F#
15	Sortida	1,000	22,890		22,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.951,510**

6 PDBF-DFVB1 u Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sense definir							
3	Zona connexió amb Plaça Imperial Tarraco		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7	Clavegueram							
9	Pou 785		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Pou 784		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Pou 4780		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Pou 1337		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Pou 1324		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Pou 1326		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Pou 1411		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Pou 1312		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Teleco							
19								C#*D#*E#*F#
20	Pont Vidal i Barraquer Oest		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Pont Vidal i Barraquer Est		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Vial lateral Est Vidal i Barraquer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25	Embornals							C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27	A justificar		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 02 VIAL LATERAL ENTRADA TARRAGONA
Titol 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...

AMIDAMENTS

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

2 PBA3-DXJB m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

3 PBA3-DXJX 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 2/1 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			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**1,000**	

4 PBA3-DXMO m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

5 PBA3-DXNK m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

6 FBA31120 ut Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura.

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

7 SENYA0001 m2 Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,5 euros per m2 de rodadura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vial lateral							
2	Avgda Vidal Barraquer-Plç Imperial Tarraco		1,000	2.440,660			2.440,660	C#*D#*E#*F#
3	Pont Sobre avgda Vidal I Barraquer		1,000	291,250			291,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4						C#*D#*E#*F#
5	Avgda Vidal i Barraquer Lateral Est					C#*D#*E#*F#
6	Pas de vianants	1,000	59,750		59,750	C#*D#*E#*F#
7						C#*D#*E#*F#
8	Aparcament Municipal Battestini					C#*D#*E#*F#
9	Entrada	1,000	16,680		16,680	C#*D#*E#*F#
10	Sortida	1,000	16,120		16,120	C#*D#*E#*F#
11						C#*D#*E#*F#
12	Estació d'autobusus	1,000	104,160		104,160	C#*D#*E#*F#
13						C#*D#*E#*F#
14	Aparcament Municipal Imperial Tarraco					C#*D#*E#*F#
15	Sortida	1,000	22,890		22,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.951,510**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 02 VIAL LATERAL ENTRADA TARRAGONA
Titol 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat capa trànsit (5 cm)							
3	Vial lateral							
4	Avgda Vidal Barraquer-Plç Imperial Tarraco		1,000	2.440,660		0,050	122,033	C#*D#*E#*F#
5	Pont Sobre avgda Vidal I Barraquer		1,000	291,250		0,050	14,563	C#*D#*E#*F#
7	Avgda Vidal i Barraquer Lateral Est							
8	Pas de vianants		1,000	59,750		0,050	2,988	C#*D#*E#*F#
10	Aparcament Municipal Battestini							
11	Entrada		1,000	16,680		0,050	0,834	C#*D#*E#*F#
12	Sortida		1,000	16,120		0,050	0,806	C#*D#*E#*F#
14	Estació d'autobusus		1,000	104,160		0,050	5,208	C#*D#*E#*F#
16	Aparcament Municipal Imperial Tarraco							
17	Sortida		1,000	22,890		0,050	1,145	C#*D#*E#*F#
20	Zones a sanejar amb MBC (7 cm)							
21								C#*D#*E#*F#
22	Connexió amb lateral de Vidal i Barraquer		1,000	15,000	1,000	0,070	1,050	C#*D#*E#*F#
23			1,000	20,000	1,000	0,070	1,400	C#*D#*E#*F#
24	Alba		1,000	15,000	1,000	0,070	1,050	C#*D#*E#*F#
25	Mutua Universal		1,000	15,000	1,000	0,070	1,050	C#*D#*E#*F#
26	Hotel AC		1,000	5,000	1,000	0,070	0,350	C#*D#*E#*F#
27	Merkal		1,000	35,000	1,000	0,070	2,450	C#*D#*E#*F#
28	Hotel SB lateral		1,000	20,000	2,000	0,070	2,800	C#*D#*E#*F#
29	Hotel SB central		1,000	10,000	1,000	0,070	0,700	C#*D#*E#*F#
31	A justificar		1,000	100,000		0,070	7,000	C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#
33	Zones a sanejar amb formigó (20 cm)							
36	0-9		1,000	9,000	1,500	0,200	2,700	C#*D#*E#*F#
37	17-21		1,000	4,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
38	21-30		1,000	9,000	1,000	0,200	1,800	C#*D#*E#*F#
39	85-90		1,000	5,000	1,000	0,200	1,000	C#*D#*E#*F#
40	102-137		1,000	37,000	1,500	0,200	11,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

41	143-169	1,000	26,000	1,500	0,200	7,800	C#*D#*E#*F#
42	172-208	1,000	36,000	1,500	0,200	10,800	C#*D#*E#*F#
43	214--239	1,000	25,000	1,500	0,200	7,500	C#*D#*E#*F#
44	276-285	1,000	9,000	1,500	0,200	2,700	C#*D#*E#*F#
45	299-335	1,000	36,000	1,500	0,200	10,800	C#*D#*E#*F#
46	378-407	1,000	29,000	3,800	0,200	22,040	C#*D#*E#*F#
47	441-452	1,000	11,000	1,000	0,200	2,200	C#*D#*E#*F#
48	456-480	1,000	24,000	1,000	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
52	A justificar	1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **263,967**

2 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat capa trànsit (5 cm)							
2								C#*D#*E#*F#
3	Vial lateral							C#*D#*E#*F#
4	Avgda Vidal Barraquer-Plç Imperial Tarraco		1,000	2.440,660		0,050	122,033	C#*D#*E#*F#
5	Pont Sobre avgda Vidal I Barraquer		1,000	291,250		0,050	14,563	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Avgda Vidal i Barraquer Lateral Est							C#*D#*E#*F#
8	Pas de vianants		1,000	59,750		0,050	2,988	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	Aparcament Municipal Battestini							C#*D#*E#*F#
11	Entrada		1,000	16,680		0,050	0,834	C#*D#*E#*F#
12	Sortida		1,000	16,120		0,050	0,806	C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14	Estació d'autobusus		1,000	104,160		0,050	5,208	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16	Aparcament Municipal Imperial Tarraco							C#*D#*E#*F#
17	Sortida		1,000	22,890		0,050	1,145	C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20	Zones a sanejar amb MBC (7 cm)							C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22	Connexió amb lateral de Vidal i Barraquer		1,000	15,000	1,000	0,070	1,050	C#*D#*E#*F#
23			1,000	20,000	1,000	0,070	1,400	C#*D#*E#*F#
24	Alba		1,000	15,000	1,000	0,070	1,050	C#*D#*E#*F#
25	Mutua Universal		1,000	15,000	1,000	0,070	1,050	C#*D#*E#*F#
26	Hotel AC		1,000	5,000	1,000	0,070	0,350	C#*D#*E#*F#
27	Merkal		1,000	35,000	1,000	0,070	2,450	C#*D#*E#*F#
28	Hotel SB lateral		1,000	20,000	2,000	0,070	2,800	C#*D#*E#*F#
29	Hotel SB central		1,000	10,000	1,000	0,070	0,700	C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31	A justificar		1,000	100,000		0,070	7,000	C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#
33	Zones a sanejar amb formigó (20 cm)							C#*D#*E#*F#
34								C#*D#*E#*F#
35								C#*D#*E#*F#
36	0-9		1,000	9,000	1,500	0,200	2,700	C#*D#*E#*F#
37	17-21		1,000	4,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
38	21-30		1,000	9,000	1,000	0,200	1,800	C#*D#*E#*F#
39	85-90		1,000	5,000	1,000	0,200	1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

40	102-137	1,000	37,000	1,500	0,200	11,100	C#*D#*E#*F#
41	143-169	1,000	26,000	1,500	0,200	7,800	C#*D#*E#*F#
42	172-208	1,000	36,000	1,500	0,200	10,800	C#*D#*E#*F#
43	214--239	1,000	25,000	1,500	0,200	7,500	C#*D#*E#*F#
44	276-285	1,000	9,000	1,500	0,200	2,700	C#*D#*E#*F#
45	299-335	1,000	36,000	1,500	0,200	10,800	C#*D#*E#*F#
46	378-407	1,000	29,000	3,800	0,200	22,040	C#*D#*E#*F#
47	441-452	1,000	11,000	1,000	0,200	2,200	C#*D#*E#*F#
48	456-480	1,000	24,000	1,000	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
49							C#*D#*E#*F#
50							C#*D#*E#*F#
51							C#*D#*E#*F#
52	A justificar	1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **263,967**

3 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,500**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 02 VIAL LATERAL ENTRADA TARRAGONA
Titol 3 05 SEGURETAT VIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9L1-E986 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

2 G9H11J52G7C m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

3 P9L1-E98D m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

4 G9H11251G5C m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**64,000**	

5 P9K5-HCJJ90 m2 Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Esquena ase							
3	Rampa entrada		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
4	Rampa sortida		4,000	4,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
6	Pas sobreelavat							
7								C#*D#*E#*F#
8	Rampa entrada		1,000	6,100	1,500		9,150	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma		1,000	6,100	4,000		24,400	C#*D#*E#*F#
10	Rampa sortida		1,000	6,100	1,500		9,150	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**106,700**	

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 02 VIAL LATERAL ENTRADA TARRAGONA
Titol 3 06 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBB1-HB3Y u Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**19,000**	

2 PBBM-H8AZ m Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**19,000**	

3 PBBH-DVFC u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-15a Resalt		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	P-22 Ciclistes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4 PBBB-DVK2 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S-13 situació d'un pas de vianants		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PBBF-DUJO u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 PBBE-DU8Y u Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S-19 Parada d'autobusos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 03 ELIMINACIÓ GUALS VIANANTS FORA DE SERVEI
Titol 3 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F219UC04	m	Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transit		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Numero 12-14		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	Jutjats.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

2 F219U305 m2 Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transit							
2			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió façana		1,000	0,800	5,000		4,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Numero 12-14							
6			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
7	Connexió façana		1,000	0,800	5,000		4,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Jutjats.		1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 03 ELIMINACIÓ GUALS VIANANTS FORA DE SERVEI
Titol 3 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transit		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Numero 12-14		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Jutjats.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

2	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transit							
2			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió façana		1,000	0,800	5,000		4,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Numero 12-14							C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
7	Connexió façana		1,000	0,800	5,000		4,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Jutjats.		1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

3	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transit							
2			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió façana		1,000	0,800	5,000		4,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Numero 12-14							C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
7	Connexió façana		1,000	0,800	5,000		4,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Jutjats.		1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 04 IMPREVISTOS
Titol 3 01 CALÇADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDBF-DFVB	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P977-HELL	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tot-ú							
2			1,000	50,000	2,000	0,250	25,000	C#*D#*E#*F#
3	Formigó							
4			1,000	50,000	2,000	0,200	20,000	C#*D#*E#*F#
6	Vorada		1,000	25,000	0,500	0,250	3,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,125**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	50,000	2,000	0,200	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P92A-DX84	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	50,000	2,000	0,250	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tot-ú							
2			1,000	50,000	2,000	0,250	25,000	C#*D#*E#*F#
3	Formigó							C#*D#*E#*F#
4			1,000	50,000	2,000	0,200	20,000	C#*D#*E#*F#
6	Vorada		1,000	25,000	0,500	0,250	3,125	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**48,125**	

8 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tot-ú							
2			1,000	50,000	2,000	0,250	25,000	C#*D#*E#*F#
3	Formigó							C#*D#*E#*F#
4			1,000	50,000	2,000	0,200	20,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	Vorada		1,000	25,000	0,500	0,250	3,125	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**48,125**	

9 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,500**	

10 P2148-49L7 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			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**25,000**	

11 P967-E9VW m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**25,000**	

12 PA000001 PAJ Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent.

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

13 PA000002 PAJ Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 04 IMPREVISTOS
Titol 3 02 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IMP000000001	PAJ	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST P202301
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ESS0000001	P.A.J	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	ESS0000002	m2	Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	10 cartells senyalitzadors		10,000	1,500		1,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	ESS0000003	P.A.J	Partida d'alçada per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

---

2. QUADRES DE PREUS.

2.1. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 09/06/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ESS0000001	P.A.J·	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals. (TRES-CENTS QUINZE EUROS)	315,00 €
P- 2	ESS0000002	m2	Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació. (CENT QUARANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	140,02 €
P- 3	ESS0000003	P.A.J·	Partida d'alçada per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra. (MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	1.575,00 €
P- 4	F219U305	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (TRENTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	30,75 €
P- 5	F219UC04	m	Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	38,54 €
P- 6	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10. (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	61,49 €
P- 7	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	122,39 €
P- 8	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	9,70 €
P- 9	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	8,85 €
P- 10	IMP000000001	PAJ	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres (SIS MIL TRES-CENTS EUROS)	6.300,00 €
P- 11	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	4,12 €
P- 12	P2148-49L7	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1,32 €
P- 13	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (ZERO EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	0,45 €
P- 14	P214W-FEMG	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 (CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	5,85 €
P- 15	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	11,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	6,80 €
P- 17	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	9,77 €
P- 18	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	17,80 €
P- 19	P92A-DX84	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	27,40 €
P- 20	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,54 €
P- 21	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	30,43 €
P- 22	P977-HELL	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,88 €
P- 23	P9K5-HCJJ90	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. (DINOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	19,99 €
P- 24	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	0,50 €
P- 25	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	0,28 €
P- 26	PA000001	PAJ	Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent. (MIL CINQUANTA EUROS)	1.050,00 €
P- 27	PA000002	PAJ	Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal. (MIL CINQUANTA EUROS)	1.050,00 €
P- 28	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc... (DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	10,39 €
P- 29	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,64 €
P- 31	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1,08 €
P- 32	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P- 33	PBB1-HB3Y	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	106,63 €
P- 34	PBBB-DVK2	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	49,26 €
P- 35	PBBE-DU8Y	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (VUITANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	86,19 €
P- 36	PBBF-DUJO	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	91,24 €
P- 37	PBBH-DVFC	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	69,44 €
P- 38	PBBM-H8AZ	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	24,37 €
P- 39	PDBF-DFVB	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	214,26 €
P- 40	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (CENT DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	110,04 €
P- 41	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,5 euros per m2 de rodadura. (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	0,63 €

2.2. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ESS000000	P.A.J.	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals.	**315,00** €
			Sense descomposició	315,00000 €
P-2	ESS000000	m2	Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació.	**140,02** €
			Sense descomposició	140,02000 €
P-3	ESS000000	P.A.J.	Partida d'alçada per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra.	**1.575,00** €
			Sense descomposició	1.575,00000 €
P-4	F219U305	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament	**30,75** €
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,77600 €
			Altres conceptes	28,97400 €
P-5	F219UC04	m	Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament	**38,54** €
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,79920 €
			Altres conceptes	37,74080 €
P-6	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10.	**61,49** €
	B9F1U200	M2	Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	29,00000 €
			Altres conceptes	32,49000 €
P-7	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura.	**122,39** €
	BBM1M000	KG	Microesferes de vidre	16,91550 €
	BBM11000	KG	Pintura reflectora per a senyalitzacio	24,38100 €
			Altres conceptes	81,09350 €
P-8	G9H11251G	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**9,70** €
			Altres conceptes	9,70000 €
P-9	G9H11J52G	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**8,85** €
			Altres conceptes	8,85000 €
P-10	IMP0000000	PAJ	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres	**6.300,00** €
			Sense descomposició	6.300,00000 €
P-11	P2147-DJ5	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	**4,12** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,12000 €
P-12	P2148-49L7	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**1,32** €
			Altres conceptes	1,32000 €
P-13	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**0,45** €
			Altres conceptes	0,45000 €
P-14	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	**5,85** €
			Altres conceptes	5,85000 €
P-15	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	**11,28** €
			Altres conceptes	11,28000 €
P-16	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.	**6,80** €
			Altres conceptes	6,80000 €
P-17	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**9,77** €
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30000 €
			Altres conceptes	0,47000 €
P-18	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**17,80** €
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	16,95050 €
			Altres conceptes	0,84950 €
P-19	P92A-DX84	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM	**27,40** €
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	22,29850 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,07800 €
			Altres conceptes	5,02350 €
P-20	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió	**25,54** €
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	15,57772 €
			Altres conceptes	9,96228 €
P-21	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	**30,43** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B962-0GRN	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	6,05850 €
	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	0,12678 €
	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	4,27918 €
			Altres conceptes	19,96554 €
P-22	P977-HELL	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc	**13,88** €
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,19391 €
	B971-HDKC	u	Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	4,74700 €
	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	0,61803 €
			Altres conceptes	8,32106 €
P-23	P9K5-HCJJ9	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT.	**19,99** €
	B89ZV010	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	5,77800 €
			Altres conceptes	14,21200 €
P-24	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	**0,50** €
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,31000 €
			Altres conceptes	0,19000 €
P-25	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	**0,28** €
	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	0,14000 €
			Altres conceptes	0,14000 €
P-26	PA000001	PAJ	Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent.	**1.050,00** €
			Sense descomposició	1.050,00000 €
P-27	PA000002	PAJ	Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal.	**1.050,00** €
			Sense descomposició	1.050,00000 €
P-28	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...	**10,39** €
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,57980 €
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,82000 €
			Altres conceptes	4,99020 €
P-29	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,74** €
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,21053 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,09129 €
			Altres conceptes	0,43818 €
P-30	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,64** **€**
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,14035 €
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,06086 €
			Altres conceptes	0,43879 €
P-31	PBA3-DXM	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,08** **€**
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,13694 €
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,31579 €
			Altres conceptes	0,62727 €
P-32	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,80** **€**
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,63158 €
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,27387 €
			Altres conceptes	0,89455 €
P-33	PBB1-HB3Y	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	**106,63** **€**
	BBM6-H6CA	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	70,00000 €
	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	10,80600 €
			Altres conceptes	25,82400 €
P-34	PBBB-DVK2	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**49,26** **€**
	BBM9-0S0B	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	40,12000 €
			Altres conceptes	9,14000 €
P-35	PBBE-DU8Y	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**86,19** **€**
	BBMC-0S1T	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	69,96000 €
			Altres conceptes	16,23000 €
P-36	PBBF-DUJO	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**91,24** **€**
	BBM7-0RYH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	69,94000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	21,30000	€
P-37	PBBH-DVFC	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**69,44**	**€**
	BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	55,92000	€
			Altres conceptes	13,52000	€
P-38	PBBM-H8AZ	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base.	**24,37**	**€**
	BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	21,04000	€
			Altres conceptes	3,33000	€
P-39	PDBF-DFVB	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**214,26**	**€**
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	181,45000	€
	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	1,41443	€
			Altres conceptes	31,39557	€
P-40	PDBF-DFVB	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	**110,04**	**€**
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	0,00000	€
	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	1,41443	€
			Altres conceptes	108,62557	€
P-41	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,5 euros per m2 de rodadura.	**0,63**	**€**
			Sense descomposició	0,63000	€

3. PRESSUPOST.

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	01	Vial Lateral Sortida Tarragona
Titol 3	01	Treballs Previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	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 - 14)	5,85	116,150	679,48
2	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 13)	0,45	19.649,900	8.842,46
3	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 15)	11,28	102,200	1.152,82

TOTAL Titol 3 01.01.01 10.674,76

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	01	Vial Lateral Sortida Tarragona
Titol 3	02	Rehabilitació Ferm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió (P - 20)	25,54	511,000	13.050,94
2	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 24)	0,50	3.778,640	1.889,32
3	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 9)	8,85	208,100	1.841,69
4	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 25)	0,28	208,100	58,27
5	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 8)	9,70	3.778,640	36.652,81
6	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (P - 40)	110,04	38,000	4.181,52

TOTAL Titol 3 01.01.02 57.674,55

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	01	Vial Lateral Sortida Tarragona
Titol 3	03	Reposició Senyalització Horitzontal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc... (P - 28)	10,39	1,000	10,39

PRESSUPOST

2	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 29)	0,74	1,000	0,74
3	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 30)	0,64	1,000	0,64
4	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 31)	1,08	1,000	1,08
5	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 32)	1,80	1,000	1,80
6	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura. (P - 7)	122,39	1,000	122,39
7	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,5 euros per m2 de rodadura. (P - 41)	0,63	3.778,640	2.380,54

TOTAL Titol 3 **01.01.03** **2.517,58**

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	01	Vial Lateral Sortida Tarragona
Titol 3	04	Gestió de Residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 16)	6,80	318,199	2.163,75
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 18)	17,80	318,199	5.663,94
3	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 17)	9,77	12,500	122,13

TOTAL Titol 3 **01.01.04** **7.949,82**

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	01	Vial Lateral Sortida Tarragona
Titol 3	05	Seguretat Vial

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 24)	0,50	64,000	32,00

PRESSUPOST

2	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 9)	8,85	64,000	566,40
3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 25)	0,28	64,000	17,92
4	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 8)	9,70	64,000	620,80
5	P9K5-HCJJ90	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. (P - 23)	19,99	106,700	2.132,93

TOTAL Titol 3 **01.01.05** **3.370,05**

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	01	Vial Lateral Sortida Tarragona
Titol 3	06	Senyalització Vertical

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBB1-HB3Y	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 33)	106,63	19,000	2.025,97
2	PBBM-H8AZ	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base. (P - 38)	24,37	19,000	463,03
3	PBBH-DVFC	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 37)	69,44	9,000	624,96
4	PBBB-DVK2	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 34)	49,26	4,000	197,04
5	PBBF-DUJO	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 36)	91,24	4,000	364,96
6	PBBE-DU8Y	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 35)	86,19	2,000	172,38

TOTAL Titol 3 **01.01.06** **3.848,34**

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	02	Vial Lateral Entrada Tarragona
Titol 3	01	Treballs Previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	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 - 14)	5,85	58,450	341,93
2	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 13)	0,45	15.842,550	7.129,15

PRESSUPOST

3	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 15)	11,28	86,040	970,53

TOTAL Titol 3 **01.02.01** **8.441,61**

Obra 01 Pressupost P202301
Capítol 02 Vial Lateral Entrada Tarragona
Titol 3 02 Rehabilitació Ferm

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió (P - 20)	25,54	430,200	10.987,31
2	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 24)	0,50	2.951,510	1.475,76
3	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 9)	8,85	255,000	2.256,75
4	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 25)	0,28	255,000	71,40
5	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 8)	9,70	2.951,510	28.629,65
6	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (P - 40)	110,04	38,000	4.181,52

TOTAL Titol 3 **01.02.02** **47.602,39**

Obra 01 Pressupost P202301
Capítol 02 Vial Lateral Entrada Tarragona
Titol 3 03 Reposició Senyalització Horitzontal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc... (P - 28)	10,39	1,000	10,39
2	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 29)	0,74	1,000	0,74
3	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 30)	0,64	1,000	0,64
4	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 31)	1,08	1,000	1,08

PRESSUPOST

5	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 32)	1,80	1,000	1,80
6	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura. (P - 7)	122,39	1,000	122,39
7	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,5 euros per m2 de rodadura. (P - 41)	0,63	2.951,510	1.859,45

TOTAL Titol 3 01.02.03 **1.996,49**

Obra 01 Pressupost P202301
Capítol 02 Vial Lateral Entrada Tarragona
Titol 3 04 Gestió de Residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 16)	6,80	263,967	1.794,98
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 18)	17,80	263,967	4.698,61
3	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 17)	9,77	12,500	122,13

TOTAL Titol 3 01.02.04 **6.615,72**

Obra 01 Pressupost P202301
Capítol 02 Vial Lateral Entrada Tarragona
Titol 3 05 Seguretat Vial

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 24)	0,50	64,000	32,00
2	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 9)	8,85	64,000	566,40
3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 25)	0,28	64,000	17,92
4	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 8)	9,70	64,000	620,80
5	P9K5-HCJJ90	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament	19,99	106,700	2.132,93

mínim de 0,60 SRT. (P - 23)

TOTAL Titol 3 **01.02.05** **3.370,05**

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	02	Vial Lateral Entrada Tarragona
Titol 3	06	Senyalització Vertical

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBB1-HB3Y	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 33)	106,63	19,000	2.025,97
2	PBBM-H8AZ	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base. (P - 38)	24,37	19,000	463,03
3	PBBH-DVFC	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 37)	69,44	9,000	624,96
4	PBBB-DVK2	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 34)	49,26	4,000	197,04
5	PBBF-DUJO	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 36)	91,24	4,000	364,96
6	PBBE-DU8Y	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 35)	86,19	2,000	172,38

TOTAL Titol 3 **01.02.06** **3.848,34**

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	03	Eliminació Guals Vianants Fora de Servei
Titol 3	01	Demolicions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219UC04	m	Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (P - 5)	38,54	15,000	578,10
2	F219U305	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (P - 4)	30,75	38,000	1.168,50

TOTAL Titol 3 **01.03.01** **1.746,60**

Obra	01	Pressupost P202301
Capítol	03	Eliminació Guals Vianants Fora de Servei
Titol 3	02	Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 21)	30,43	15,000	456,45
2	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió (P - 20)	25,54	38,000	970,52

PRESSUPOST

3	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10. (P - 6)	61,49	38,000	2.336,62

TOTAL Titol 3 **01.03.02** **3.763,59**

Obra 01 Pressupost P202301
Capítol 04 Imprevistos
Titol 3 01 Calçada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDBF-DFVB	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 39)	214,26	5,000	1.071,30
2	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 11)	4,12	5,000	20,60
3	P977-HELL	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 22)	13,88	5,000	69,40
4	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 15)	11,28	48,125	542,85
5	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió (P - 20)	25,54	20,000	510,80
6	P92A-DX84	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (P - 19)	27,40	25,000	685,00
7	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 16)	6,80	48,125	327,25
8	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 18)	17,80	48,125	856,63
9	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 17)	9,77	12,500	122,13
10	P2148-49L7	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 12)	1,32	25,000	33,00
11	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 21)	30,43	25,000	760,75
12	PA000001	PAJ	Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent. (P - 26)	1.050,00	1,000	1.050,00
13	PA000002	PAJ	Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal. (P - 27)	1.050,00	1,000	1.050,00

TOTAL Titol 3 **01.04.01** **7.099,71**

Obra 01 Pressupost P202301

PRESSUPOST

Capítol 04 Imprevistos
Titol 3 02 Imprevistos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IMP000000001	PAJ	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres (P - 10)	6.300,00	1,000	6.300,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.04.02**			**6.300,00**

Obra 01 Pressupost P202301
Capítol 05 Seguretat i Salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ESS0000001	P.A.J.	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals. (P - 1)	315,00	1,000	315,00
2	ESS0000002	m2	Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació. (P - 2)	140,02	15,000	2.100,30
3	ESS0000003	P.A.J.	Partida d'alçada per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra. (P - 3)	1.575,00	1,000	1.575,00
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**3.990,30**

4. RESUM DEL PRESSUPOST.

4.1. RESUM DEL PRESSUPOST.

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 09/06/23 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Treballs Previs	10.674,76
Titol 3	01.01.02	Rehabilitació Ferm	57.674,55
Titol 3	01.01.03	Reposició Senyalització Horitzontal	2.517,58
Titol 3	01.01.04	Gestió de Residus	7.949,82
Titol 3	01.01.05	Seguretat Vial	3.370,05
Titol 3	01.01.06	Senyalització Vertical	3.848,34
Capítol	**01.01**	**Vial Lateral Sortida Tarragona**	**86.035,10**
Titol 3	01.02.01	Treballs Previs	8.441,61
Titol 3	01.02.02	Rehabilitació Ferm	47.602,39
Titol 3	01.02.03	Reposició Senyalització Horitzontal	1.996,49
Titol 3	01.02.04	Gestió de Residus	6.615,72
Titol 3	01.02.05	Seguretat Vial	3.370,05
Titol 3	01.02.06	Senyalització Vertical	3.848,34
Capítol	**01.02**	**Vial Lateral Entrada Tarragona**	**71.874,60**
Titol 3	01.03.01	Demolicions	1.746,60
Titol 3	01.03.02	Pavimentació	3.763,59
Capítol	**01.03**	**Eliminació Guals Vianants Fora de Servei**	**5.510,19**
Titol 3	01.04.01	Calçada	7.099,71
Titol 3	01.04.02	Imprevistos	6.300,00
Capítol	**01.04**	**Imprevistos**	**13.399,71**
		176.819,60	

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Vial Lateral Sortida Tarragona	86.035,10
Capítol	01.02	Vial Lateral Entrada Tarragona	71.874,60
Capítol	01.03	Eliminació Guals Vianants Fora de Servei	5.510,19
Capítol	01.04	Imprevistos	13.399,71
Capítol	01.05	Seguretat i Salut	3.990,30
Obra	**01**	**Pressupost P202301**	**180.809,90**
		180.809,90	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost P202301	180.809,90
			180.809,90

4.2 ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		180.809,90
13 % Despeses General SOBRE 180.809,90.....		23.505,29
6 % Benefici Industrial SOBRE 180.809,90.....		10.848,59
Subtotal		215.163,78
21 % IVA SOBRE 215.163,78.....		45.184,39
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	260.348,17

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(DOS-CENTS SEIXANTA MIL TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)

Projecte de rehabilitació de ferm Av. Prat de la Riba, tram: Plaça Ponent – Av. Ramon i Cajal, i implantació de carril bici.

P202204

Abril 2023

"REHABILITACIÓ DE FERM AV.PRAT DE LA RIBA, TRAM PLAÇA PONENT-AV.RAMON I CAJAL, I IMPLANTACIÓ CARRIL BICI"

DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA I ANNEXOS.

Memòria.

Annexos a la Memòria.

Annex núm. 1.- Adequació semàfors

Annex núm. 2.- Gestió de Residus

Annex núm. 3.- Superposició ortoimatges

Annex núm. 4.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Annex núm. 5.- Justificació de Preus

DOCUMENT NÚM. 2.- PLÀNOLS.

DOCUMENT NÚM. 3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.

DOCUMENT NÚM. 4.- PRESSUPOST.

Amidaments.

Quadre de Preus núm. 1.

Quadre de Preus núm. 2.

Pressupost general

Resum de pressupost

Pressupost d'Execució per Contracte

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXES

INDEX

1.- ANTECEDENTS. 2
2.- OBJECTE. 2
3.- TOPOGRAFIA 2
4.- ESTAT ACTUAL 2
5.- ESTAT PROJECTAT 3
5.1.- TREBALLS PREVIS 3
5.2.- REHABILITACIÓ DE FERM 5
5.3.- IMPLANTACIÓ CARRIL BICI 5
6.- PATRIMONI CULTURAL 7
7.- SERVEIS AFECTATS 7
8.- PLA D'OBRA. 7
9.- PRESSUPOST 7
10.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 8
11.- CONTROL DE QUALITAT. 8
12.- SEGURETAT I SALUT. 9
13.- GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ. 9
14.- NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE. 9
15.- OBRA COMPLETA. 10
16.- DOCUMENTS QUE INTEGREN LA MEMÒRIA VALORADA 10
17.- CONCLUSIÓ. 11

1.- ANTECEDENTS.

- Promotor:

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

- Situació:

Av. Prat de la Riba.

2.- OBJECTE.

L'objecte del present projecte és definir les actuacions per a la rehabilitació del ferm de l'Av. Prat de la Riba, tram Plaça Ponent – Av. Ramon i Cajal, i la implantació d'un carril bici en tota la seva longitud.

3.- TOPOGRAFIA

Per a la redacció del present document s'ha emprat la topografia E1/1000 del ICC i un aixecament topogràfic, essent el sistema de referència emprat ETRS89, que ha servit per completar el topogràfic del ICC E:1/1000.

4.- ESTAT ACTUAL

Conforme la inspecció visual feta, l'estat actual de l'Av. Prat de la Riba, és el següent:

- Paviments

  Calçada:

  El paviment de calçada és de tipus mescla continua bituminosa en calent, i el seu estat és:

  - Tram Plaça Ponent-Av. Ramon i Cajal: Presenta greus patologies, concretament, poliment per falta de macrotextura, fissuració i descarnats en procés de desintegració superficial. Que permeten concloure un esgotament general de la capa de trànsit i una franja central també de la capa de sub-base
  - Tram Av. Ramon i Cajal – Plaça Imperial Tarraco: No s'observen deformacions ni patologies remarcables.

  El paviment de la vorera és de panot de 40*40 cm tipus "Flor de Tarragona" de color negre, amb sanefes de color beige, en el que no s'observen deficiències greus.

  Vorera:

  El paviment de la vorera és de panot de 40*40 cm tipus "Flor de Tarragona" de color negre, amb sanefes de color beige, en el que no s'observen deficiències greus.

  Vorada de formigó al tram Plaça Ponent-Av. Ramon i Cajal.

  Vorada de granet amb rigola al tram Av. Ramon i Cajal – Plaça Imperial Tarraco.

- Secció tipus
  Vorera: Ambdós costats d'amplada compresa entre 2,9 – 4,9 mts
  Calçada:
    - Ambdós costats franja d'aparcament/càrrega, descàrrega/parada EMT d'amplada compresa entre 1,8 – 2,1 mts
    - Tres carrils de circulació d'amplada compresa entre 3,0 – 3,4 mts.

5.- ESTAT PROJECTAT

5.1.- TREBALLS PREVIS

5.1.1.- ADEQUACIÓ VORERA

Per a la implantació del carril bici, s'han d'adequar la vorera i la illeta canalitzadora de la Plaça Imperial Tarraco, concretament es tracta de modificar la geometria del contorn, a on s'afecta un gual que s'haurà de reposar.

Per a tal fet es procedirà a delimitar les àrees a enderrocar mitjançant el tall amb serra radial, i s'enderrocarà el paviment i es sanejarà la zona. Posteriorment es restituirà la rigola, vorada i el paviment de panot afectat.

Pel que fa als paviment tàctils, aquests hauran de complir les condicions tècniques incloses a la norma UNE CEN TS 15209 EX Indicadors per a paviments tàctils, que són les següents:

- Paviment de botons: En concret la superfície de botons tipus B1 (botons alineats en quadrícula) amb la geometria següent:

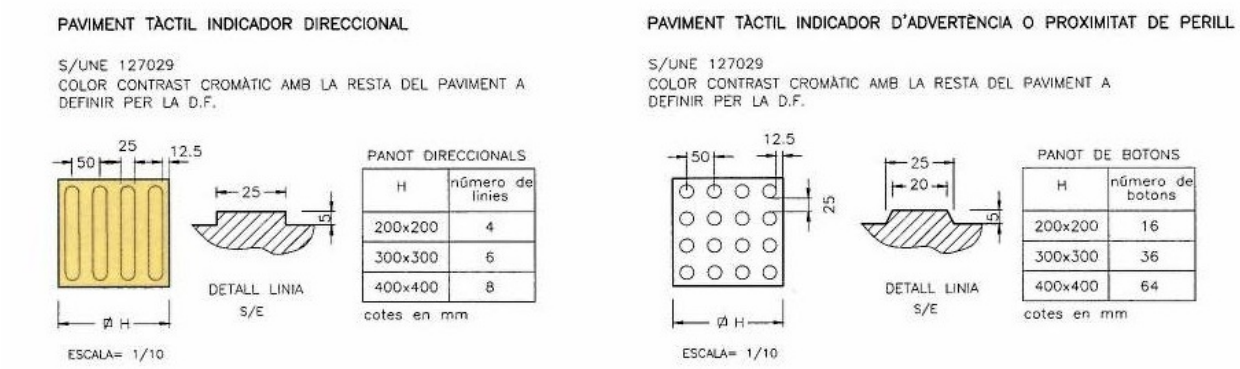
    - Diàmetre superior del botó: entre 20 i 25 mm.
    - Diàmetre inferior del botó: entre 25 i 30 mm.
    - Distància ortogonal entre el centre dels botons contigus: entre 50 i 55 mm.
    - Alçada del botó: entre 4 i 6 mm.

- Paviment tàctil indicador direccional: En concret la superfície amb bandes longitudinals tipus R2 (bandes amb els extrems arrodonits), amb la geometria següent:

    - Amplada superior de la banda: entre 20 i 25 mm.
    - Amplada inferior de la banda: entre 25 i 30 mm.
    - Distància entre eixos de bandes contigües: entre 50 i 55 mm.

- Alçada de la banda: entre 4 i 6 mm.

S'adjunten les figures del detall dels dos tipus de paviment indicats anteriorment:



El paviment tàctil indicador haurà de ser de color vermell per obtenir el contrast cromàtic (el paviment existent és de color gris).

La nova superfície de paviment de calçada, s'executarà amb una base de formigó HM-20 de 20 cm de gruix, i 6 cm de MBC, del tipus AC16 SURF 50/70 àrid granític de 5 cm de gruix.

5.1.2.- DEMOLICIÓ QUIOSC

Dins les actuacions previstes en el projecte s'inclou la demolició del quiosc de la cantonada de l'Av. Prat de la Riba amb l'Av. Ramon i Cajal. I la posterior re-urbanització, consistent en la execució del paviment de panot, tipus Flor Tarragona, i la disposició d'un banc i cadires.

5.1.3.- SUBSTITUCIÓ PLATAFORMA EMT

Previ als treballs de fresat es retirarà la plataforma de la parada de EMT, i es restituirà amb una plataforma modular de plàstic reciclat de les mateixes dimensions (15,0 * 2,0 mts) i adequada a les prescripcions de la Ordre TMA/851/2021.

5.1.4.- DESPLAÇAMENT EMBORNALS

Degut a la secció tipus resultant de la implantació del carril bici, els embornals existents del marge esquerra es desplaçaran transversalment de la posició actual, aproximadament disposats a la línia de aparcament, fins al límit de la calçada en contacte a la vorada.

Concretament s'executarà el nou embornal i es connectarà a l'existent, que s'anul·larà com a tal, amb la retirada de la reixa i el reblert amb formigó fins a cota de capa de rodadura.

5.2.- REHABILITACIÓ DE FERM

D'acord a l'estat actual es projecta la rehabilitació estructural del ferm del Tram: Plaça Ponent – Av. Ramon i Cajal.

Concretament, es preveu el fressat de les zones que actualment presenten deformacions estructurals en un gruix de 7 cm, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones fressades amb mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G àrid calcari, tal com es detalla en el pressupost. Prèviament a l'estesa d'aquesta capa es preveu un rec d'imprimació amb betum fluïdificat tipus MC-O, amb una dotació d'1 kg/m2.

Es projecta fresar els carrers per tal de mantenir l'alçada de la vorera o de calçada respecte l'asfalt existent i no modificar les rasants existents. Es preveu un fressat de 5 cm, amb càrrega i transport a abocador de les restes del fressat, inclòs el cànon d'abocament.

Tant les zones a fresar, amb motiu de l'existència de zones del ferm deteriorades a sanejar, com les que s'hagin de fressar per tal de que existeixi desnivell suficient entre la vorada i la calçada, seran delimitades per la Direcció Facultativa.

En els llocs indicats per la Direcció d'Obra es realitzarà abans de l'estesa de la capa de trànsit, una regularització de la superfície del ferm actual, mitjançant l'estesa de mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G, si es considera necessari.

En totes les zones en les quals es projecta l'estesa de mescla bituminosa en calent, es realitzarà una neteja prèvia amb màquina d'escombrar i s'executarà un reg d'adherència amb betum fluïdificat tipus MC-0, amb una dotació de 0,5 kg/m^2.

Un cop realitzat els fresats i l'estesa del reg d'adherència, s'executarà una capa de rodament tipus AC16 SURF 50/70 àrid granític de 5 cm de gruix.

Les tapes dels registres existents s'adequaran a la nova rasant, abans de l'estesa amb l'aglomerat asfàltic.

5.3.- IMPLANTACIÓ CARRIL BICI

5.3.1.- ESBORRAT DE MARQUES VIÀRIES I PREMARCATGE

Es procedirà a l'esborrat de marques viàries en aquells casos on hi hagi un canvi de delimitació de carrils o espai viari que entri en conflicte amb la senyalització existent. Un cop realitzat aquest esborrat de marques viàries es realitzaran les operacions corresponents al pre-marcatge de la nova distribució viària d'acord amb les acotacions reflectides als plànols del Document número 2.

5.3.2.- SENYALITZACIÓ VERTICAL I MARQUES VIÀRIES

Els criteris de la definició geomètrica en planta del carril bici són els següents:

- Radi mínim: 5 m.
- Amplada de carril: carril bidireccional de 2,5 mts
- Franja de servei: 1,0 mts amplada
- Velocitat de projecte: 15 Km/h

Amb aquests condicionants s'han determinat les seccions tipus grafiades al Document nº2. Plànols.

Per a la ubicació i tipologies de senyals horitzontals s'ha utilitzat la normativa "Marcas Viales. Norma de Carreteras 8.2-IC" i el Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible. Per a la posada en obra es recomana utilitzar pintura reflectora de dos components i microesferes de vidre (especificitats marcades en pressupost). Per a la ubicació i tipologies de senyals verticals s'ha utilitzat la normativa "Norma 8.1-IC Señalización Vertical". Els senyals han de disposar d'un nivell reflectant 1 o 2.

5.3.3.- INSTAL·LACIÓ ELEMENTS VIARIS

Es procedirà a la instal·lació de diversos elements viaris, concretament:

- Per a separar el carril bici de la circulació de vehicles es disposaran separadors de cautxú.
- Aparca bicicletes.

Per a l'accessibilitat als contenidors es disposaran plataformes modulars de plàstic reciclat de les dimensions grafiades al Document nº2. Plànols, i adequada a les prescripcions de la Ordre TMA/851/2021.

5.3.4.- ADEQUACIÓ SEMÀFORS

Per a la implantació del carril bici serà necessari adequar la regulació semafòrica de l'Av. Prat de la Riba, concretament es col·locaran semàfors 12/100 per a la regulació del carril bici i s'ubicaran en els suports actuals o nous. Es detalla la solució a l'Annex 1.

6.- PATRIMONI CULTURAL

El subsòl de la ciutat de Tarragona té la categoria de Bé Cultural d'Interès Nacional-Zona Arqueològica en virtut del Decret de 10 de març de 1966 que declara Tarragona Conjunt Històric Artístic (BOE de 06/04/1966).

I d'acord amb la llei del Patrimoni Cultural 9/1993, per a les obres que afecten al subsòl del terme municipal de Tarragona, caldrà sol·licitar al Departament de Patrimoni Històric de l'Ajuntament de Tarragona que confirmi la necessitat o no de realitzar intervenció arqueològica.

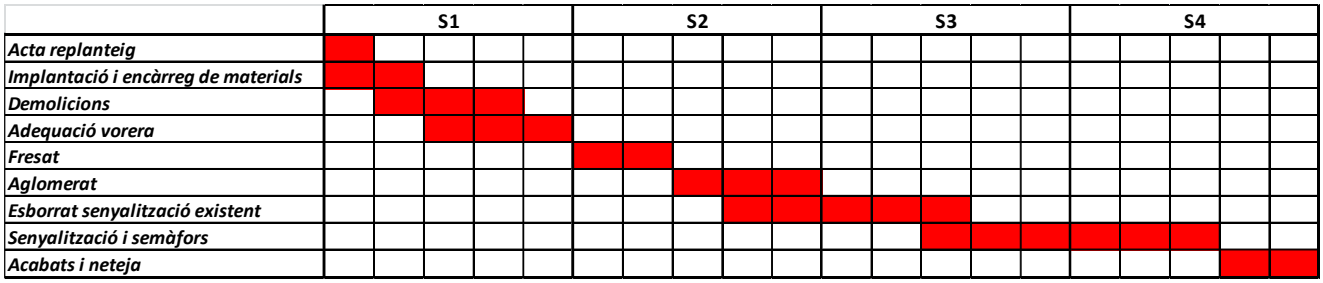
Les actuacions previstes en aquest projecte **no afecten el subsòl**, degut a que es limiten a actuacions als paviments, i per tant no es preceptiu sol·licitar al Departament de Patrimoni Històric de l'Ajuntament de Tarragona que confirmi la necessitat, si s'escau, de realitzar el seguiment arqueològic.

7.- SERVEIS AFECTATS

No es preveu l'afecció de cap servei existent.

8.- PLA D'OBRA.

Conforme al Pla d'Obra següent, s'estima necessari un període d'execució de 4 (quatre) setmanes.



9.- PRESSUPOST

Els preus aplicats a les unitats d'obra han estat calculats segons els costos anuals de mà d'obra, materials i maquinària usuals a la zona.

En els preus unitaris s'inclouen tots els possibles increments de cost que poguessin sorgir per l'estesa en jornades nocturnes o festives, si són necessàries.
Per a la determinació del preus d'execució material s'ha determinat un 4% de CI, aplicats a CD de la partida.
Per a la determinació del Pressupost per Contracta, s'ha considerat un 13% de Despeses Generals i un 6% de Benefici Industrial.
I considerant un IVA del 21%, s'obté:

PRESSUPOST PER CONTRACTA AMB IVA INCLÒS.....**187.927,68 €**

(cent-vuitanta-set mil nou-cents vint-i-set euros amb seixanta-vuit cèntims)

10.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Tal com estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, que transposa a la legislació espanyola les Directives del Parlament Europeu i del Consell 23/2014/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en l'article 77. Demanda i efectes de classificació, 1. La classificació dels empresaris com a contractistes d'obres o com a contractistes de serveis de les autoritats de contractació serà exigible i tindran efectes sobre l'acreditació de la seva solvència per a contractar en els següents supòsits i terminis:

a) En el cas de contractes d'obra el valor estimat dels quals sigui de 500.000 € o més, serà requisit l'empresari està degudament classificat com a contractista per a les obres de la autoritats de contractació. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup en funció de la temàtica del contracte, amb una categoria igual o superior a la requerida per al contracte, acreditarà les seves condicions de crèdit a contractar.

Per al present Projecte Executiu, no serà exigible la classificació de l'empresa contractant.

11.- CONTROL DE QUALITAT.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits en la normativa de referència es definirà el corresponent Pla d'Assegurament de Qualitat. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Obra.

El pressupost d'aquest PAQ, serà un 1 % del pressupost d'execució material de l'obra, i van per compte del contractista.

12.- SEGURETAT I SALUT.

D'acord amb el Real Decret 1627/1997 del 24 d'octubre i la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i el Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, en aquest document cal la redacció d'un Estudi de Seguretat i Salut que s'inclou detallat a l'Annex 4. En ell es preveu que el pressupost d'execució material del Pla de Seguretat i Salut serà de 1.857,14 €, que representa aproximadament un 1,5 % del pressupost d'execució material de l'obra.

13.- GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ.

El present document desenvolupa a Annex 2 Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició que satisfà tots els requisits previstos pel RD 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

El pressupost d'execució material estimat en l'Estudi de Gestió de Residus és de 1.728,38 € import que queda recollit al Pressupost d'Execució Material del Projecte.

14.- NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE.

La redacció del present projecte ha tingut en compte les diferents normatives vigents a Catalunya i l'estat Espanyol.

Per la realització d'aquest Projecte i durant l'execució del mateix es tindran en compte les següents Normatives, Reglaments i Ordenances que figuren al plec de condicions del present projecte, 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.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.
- R.D. 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a qualsevol obra, pública o privada, en la que es realitzin treballs de construcció o enginyeria civil.
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel que s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel que s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.
- Ordre TMA/851/2021, de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació.
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales. PG-3.

15.- OBRA COMPLETA.

Les obres definides en aquesta Memòria gaudeixen del caràcter d'obra completa, segons l'expressat a l'article 21 de la *"Ley de Contratos del Estado"*, en el sentit que són susceptibles d'ésser lliurades a l'ús general un cop finalitzades.

Per tractar-se d'una obra completa és susceptible d'ésser donada a l'ús general i comprèn tots els elements per a la utilització de les obres, reunint per tant tot el que demana l'article 125 del Reial Decret 1098/01 del 12 d'octubre per la qual s'aprovà el Reglament de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

16.- DOCUMENTS QUE INTEGREN LA MEMÒRIA VALORADA

El present Projecte consta dels següents documents:

DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA I ANNEXOS.

Memòria.

Annexos a la Memòria

Annex núm. 1.- Adequació semàfors
Annex núm. 2.- Gestió dels Residus
Annex núm. 3.- Superposició ortoimatges
Annex núm. 4.- Estudi Bàsic Seguretat i Salut
Annex núm. 5.- Justificació de Preus

DOCUMENT NÚM. 2.- PLÀNOLS.

DOCUMENT NÚM. 3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.

DOCUMENT NÚM. 4.- PRESSUPOST.

Amidaments.

Quadre de Preus núm. 1.

Quadre de Preus núm. 2.

Pressupost General

Resum de Pressupost

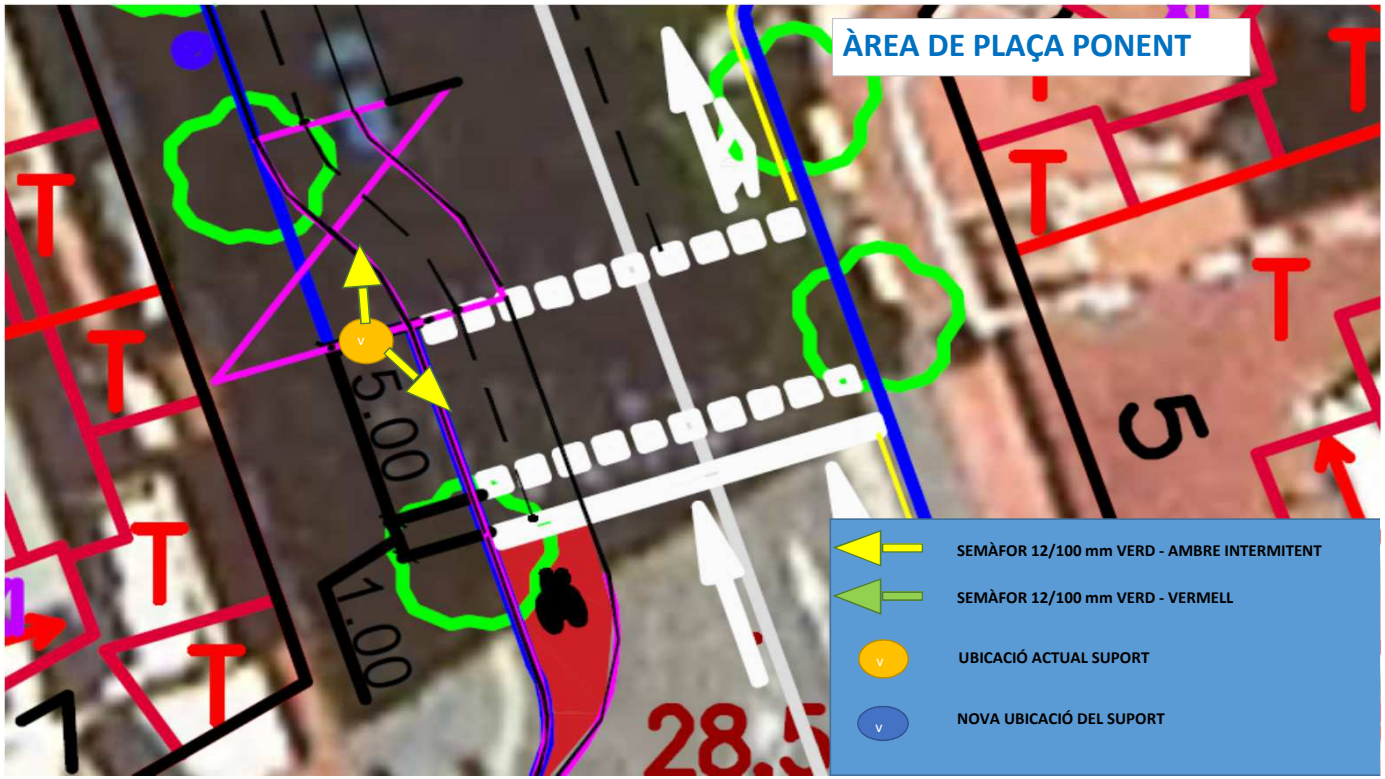
Pressupost d'Execució per Contracte

17.- CONCLUSIÓ.

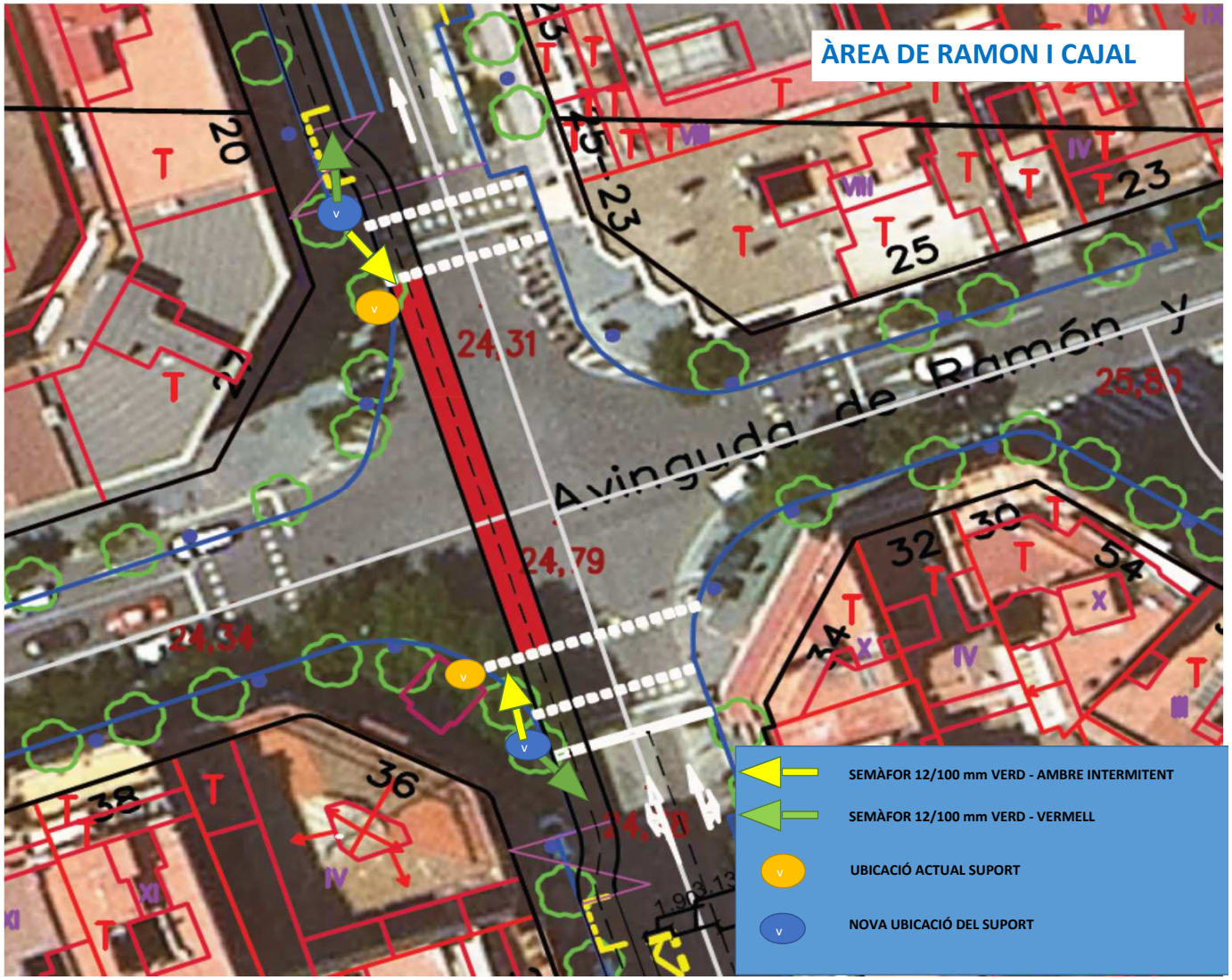
Amb el contingut del present document, els seus annexes i la resta de documents que composen el Projecte Executiu, es consideren suficientment descrites i valorades les obres que en són objecte, en conseqüència s'estima haver complert l'objectiu i s'eleva a la consideració de l'autoritat competent, per a la seva aprovació si procedeix.

Tarragona, a abril de 2023
Els autor del projecte:

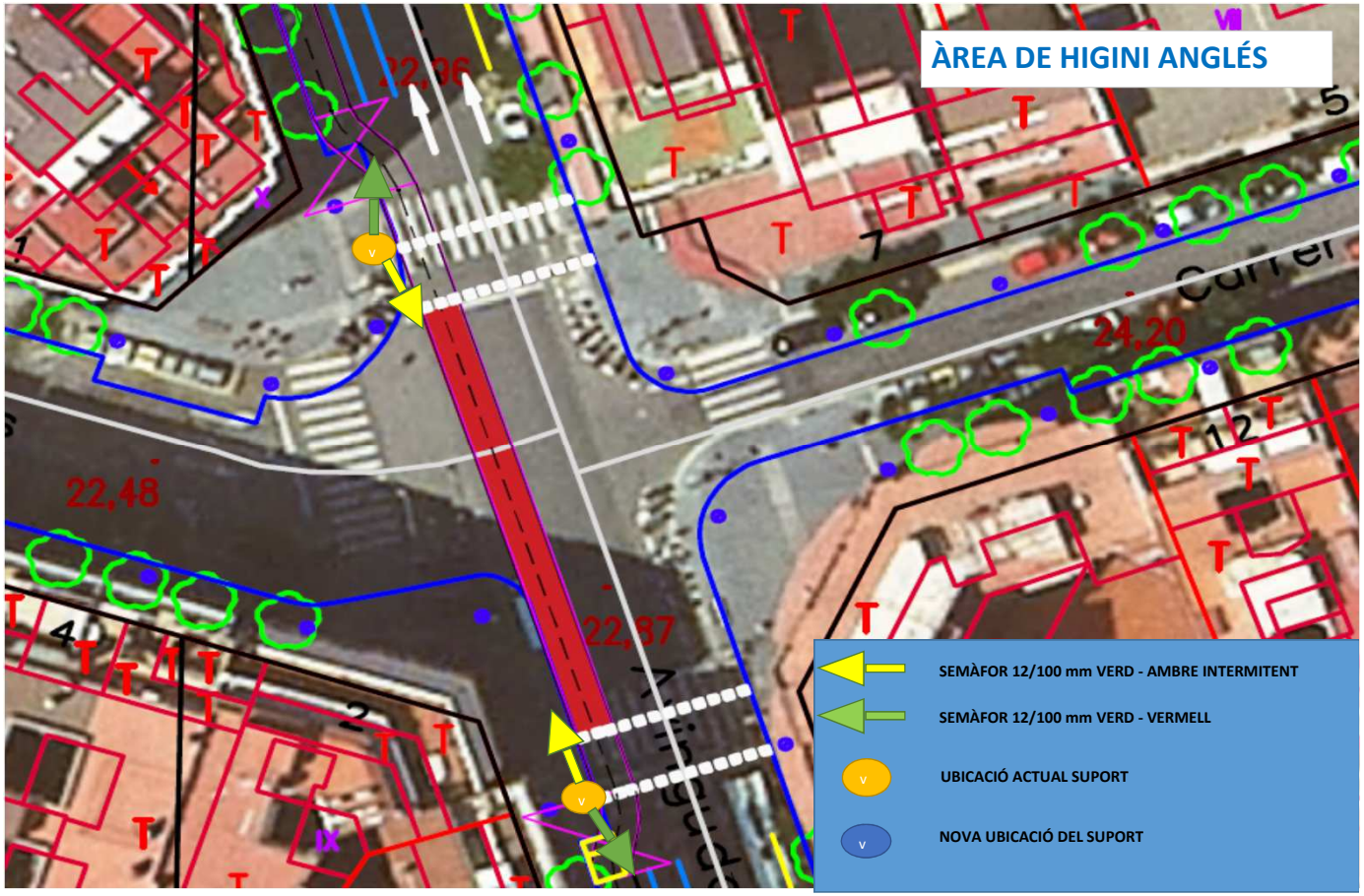
ANNEX Nº1 ADEQUACIÓ SEMÀFORS



TIPUS DE CONFLICTES: BICI - VIANANTS
SENYALITZACIÓ SEMAFÒRICA OPCIONAL (PODRIA SUBSTITUIR-SE AMB SENYALITZACIÓ ESTÀTIC EN AMBDÓS SENTITS DEL CARRIL BICI)
TIPUS DE SEMÀFORS RECOMANATS: REPETIDORS 12/100?mm (BICI) AMBRE INTERMITENT - VERD
NO ES CONSIDERA NECESSARI MOURE CAP SUPORT SEMAFÒRIC.
NO ÉS NECESSARI LA MODIFICACIÓ DEL FUNCIONAMENT SEMAFÒRIC ACTUAL

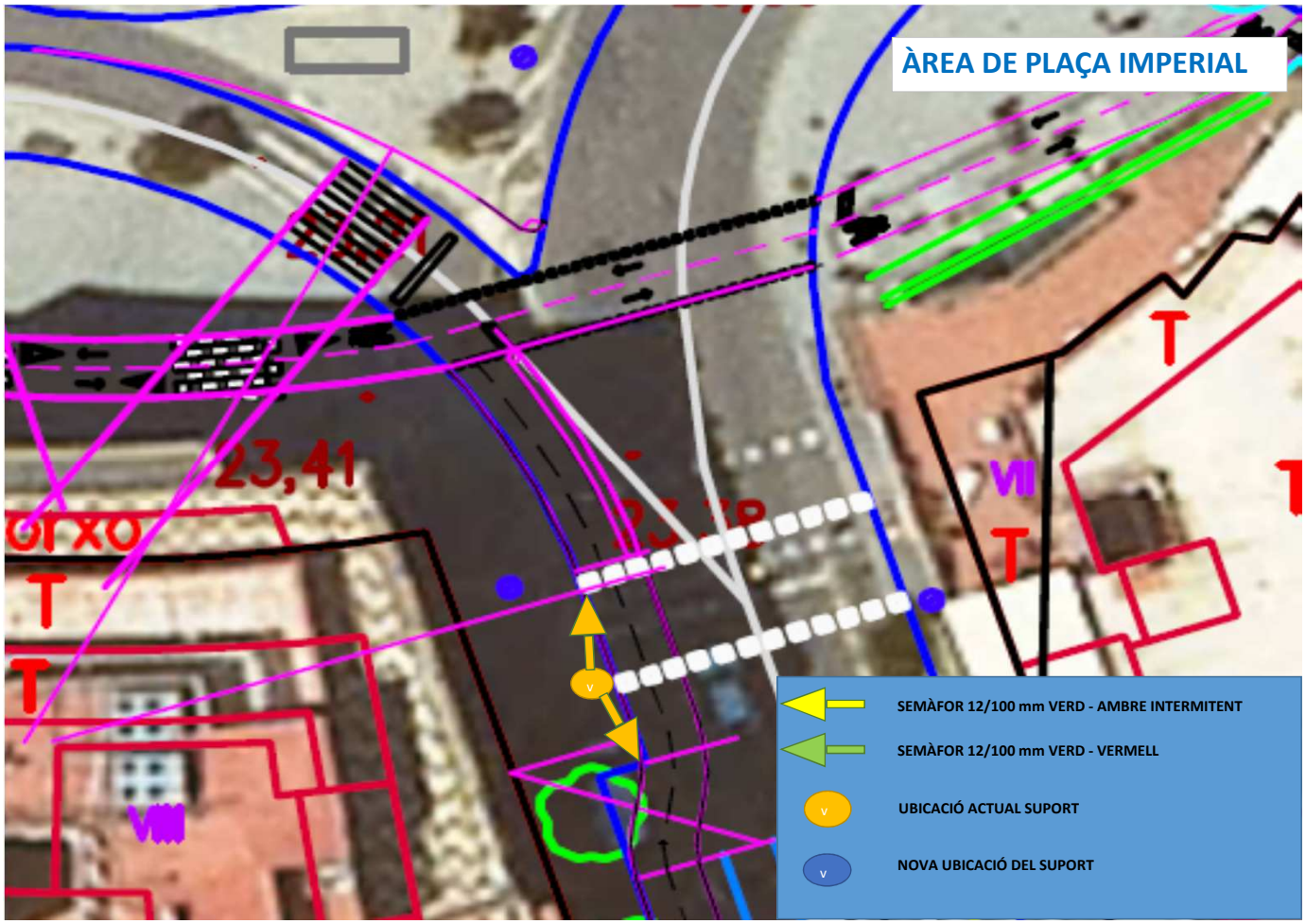


TIPUS DE CONFLICTES: BICI - VIANANTS I BICI-VEHICLES
SENYALITZACIÓ SEMAFÒRICA NECESSARIA
TIPUS DE SEMÀFORS : REPETIDORS 12/100?mm (BICI) VERD - VERMELL(2) I AMBRE INTERMITENT - VERD (2)
ÉS NECESSARI MOURE DUES COLUMNES SEMAFÒRIQUES
SÍ QUE ÉS NECESSARI LA MODIFICACIÓ DEL FUNCIONAMENT SEMAFÒRIC ACTUAL (S'HA DE GENERAR UNA SUB-FASE DE SORTIDA PER LES BICIS ABANS DE LA SORTIDA DELS VEHICLES QUE VULGUIN GIRAR A L'ESQUERRA)



TIPUS DE CONFLICTES: BICI - VIANANTS I BICI-VEHICLES
SENYALITZACIÓ SEMAFÒRICA NECESSARIA
TIPUS DE SEMÀFORS : REPETIDORS 12/100?mm (BICI) VERD - VERMELL(2) I AMBRE INTERMITENT - VERD (2)
NO ES CONSIDERA NECESSARI MOURE CAP SUPORT SEMAFÒRIC.

NO ÉS NECESSARI LA MODIFICACIÓ DEL FUNCIONAMENT SEMAFÒRIC ACTUAL



TIPUS DE CONFLICTES: BICI - VIANANTS
SENYALITZACIÓ SEMAFÒRICA OPCIONAL (PODRIA SUBSTITUIR-SE AMB SENYALITZACIÓ ESTÀTIC EN AMBDÓS SENTITS DEL CARRIL BICI)
TIPUS DE SEMÀFORS RECOMANATS: REPETIDORS 12/100?mm (BICI) AMBRE INTERMITENT - VERD
NO ES CONSIDERA NECESSARI MOURE CAP SUPORT SEMAFÒRIC.
NO ÉS NECESSARI LA MODIFICACIÓ DEL FUNCIONAMENT SEMAFÒRIC ACTUAL

MIKRON

Semáforo LED de Φ100 mm en policarbonato

Tacse

Road & Railway Traffic Signal Solutions

MIKRON

Semáforo LED de Φ100 mm en policarbonato

MIKRON 13/100

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Semáforo LED modular de Φ100 mm en policarbonato, de atractivo diseño y lineas suaves y redondeadas.
- Modelo ultraplano sin visera (de solo 85 mm de profundidad) con lente exterior ahumada y antireflex.
- Dos opciones de fijación a columna de Φ100 mm: directa (Figura 1) ó mediante brazos soporte PC (Figura 2).
- Color estándar de la carcasa: amarillo, negro o gris. Otros colores bajo demanda.
- Cumple con la normativa EN 12368.

PRINCIPALES VENTAJAS

- Admite la personalización de distintos pictogramas (Bicicleta, Peatón, Aspa-Flecha).
- Diseño ergonómico (sin cantos salientes) apto para todo tipo de aplicaciones.

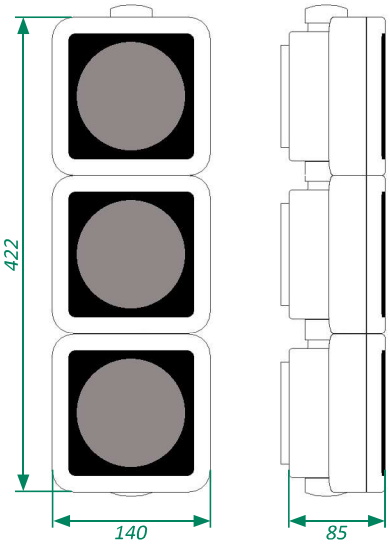
MIKRON 12/100
BICI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

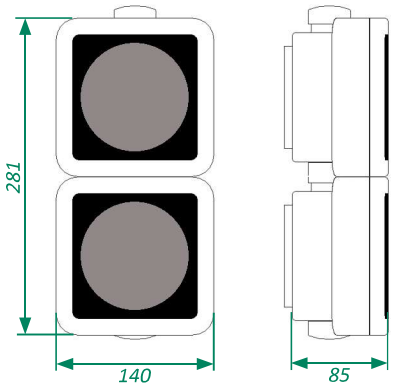
Material de fabricación	Policarbonato estabilizado U.V. coloreado en masa
Grado de protección ambiental	IP55 (según EN 60529)
Grado de resistencia al impacto	IR3 (según EN 60598)
Tensión de alimentación	230 Vac, 42 Vac y 24 Vac (estándar). Otras tensiones bajo demanda
Temperatura de operación	-40°C a +60°C

Figura 1: directa a columna

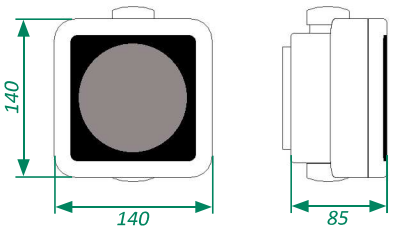
DIMENSIONES MECÁNICAS (mm) (fijación posterior directo a columna)



MIKRON 13/100



MIKRON 12/100

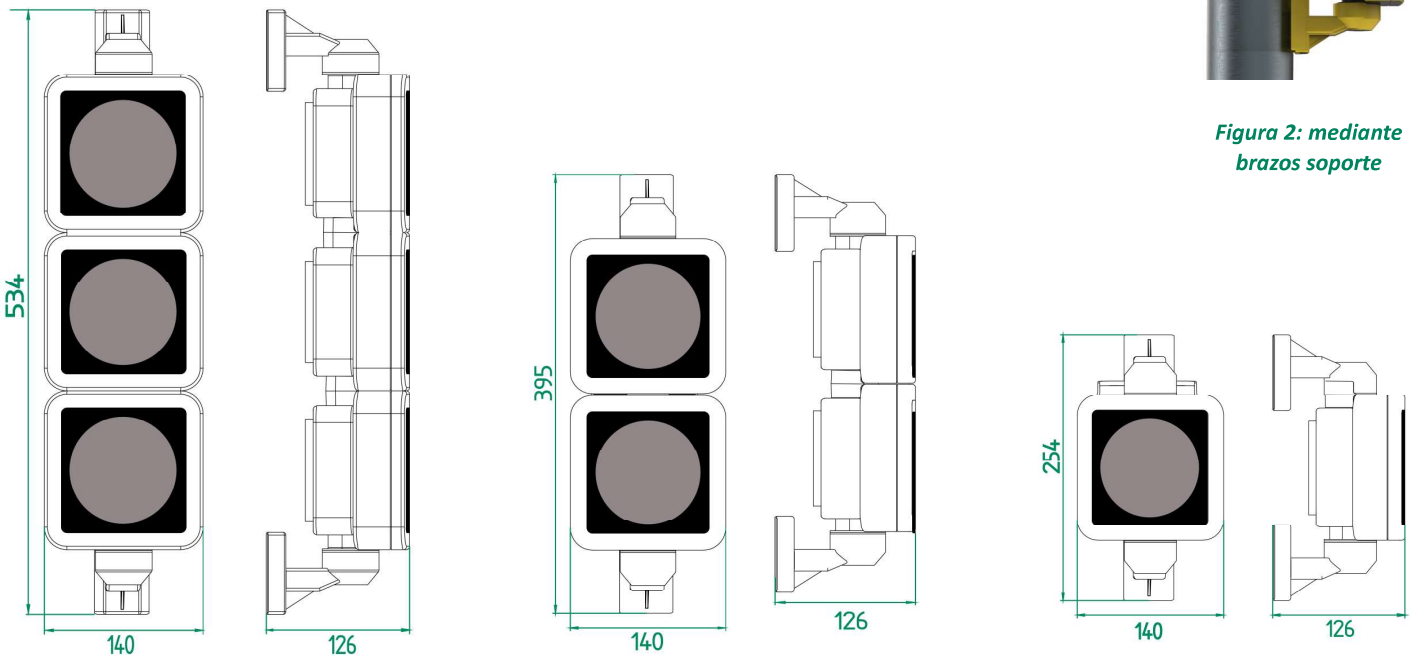


MIKRON 11/100

ACCESORIOS

DIMENSIONES MECÁNICAS (fijación mediante brazos soporte)

Figura 2: mediante brazos soporte



ANNEX Nº2 GESTIÓ RESIDUS

ANNEX NÚM. 02 GESTIÓ DE RESIDUS

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de donar compliment al R.D. 105/2008, de l'u de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició. Aquest s'aplica al "Projecte de Rehabilitació de l'Av. Prat de la Riba i Implantació del Carril Bici".

2. OBJECTIU

El Promotor, o si és el cas l'entitat que tregui les obres a licitar, serà el productor de residus i, per tant, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objectiu d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, sobre ''Obligacions del Productor de Residus de la Construcció i Demolició '', l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i de la demolició ha de formar part del Projecte d'Execució de l'Obra i ser coherent amb el contingut d'aquest, recollint les mesures i els procediments per a la gestió dels residus dintre o fora de l'obra, així com contenint com a mínim els documents següents:

Memòria: Descriptiva de la identificació dels residus que es generin en l'obra amb l'avaluació i la codificació d'acord amb la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; i les operacions de reutilització, de valoració o d'eliminació a què seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: Prescripcions, normes legals i reglamentàries aplicables del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en relació amb els aplecs, la manipulació, l'emmagatzematge, la separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

Plànols: Documentació gràfica inclosa en el Document nº2. Plànols.

Amidaments: Totes les unitats o els elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Partides incloses en el Document nº4. Pressupost.

4. DADES GENERALS

Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011)

- Residu de construcció i d'enderroc: qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) es desprendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.
- Residu especial: residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviació total, el contingut de contaminants del residuu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- Residu no especial: tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

Productor de residus de construcció i de demolició (promotor):

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.

Posseïdor de residus de construcció i de demolició (constructor):

La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

Àmbit d'aplicació

1. L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2, llevat de:

o Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).

2. Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del productor de residus de construcció i de demolició estan definides en el Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició estan definides en el Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

5. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

Annex 1.Classificació LER
Annex 2. Estimació de residus (RCDs)
Annex 3. Tipus de Gestió i Relació Valorada

6. MARC LEGISLATIU

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, en el Plec de Prescripcions Tècniques d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'adjunta una relació de requisits legals aplicables tant per l'Estudi de Gestió de Residus com pel Pla de Gestió de Residus.

7. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

Els Plànols d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'han inclòs al Document Nª2 Plànols del Projecte de referència, on s'especifica la ubicació proposada de les instal·lacions previstes per a la separació, la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i d'enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats posteriorment en la fase d'execució de les obres amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeixi un acord previ amb la direcció facultativa.

8. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

En el Plec de Prescripcions Tècniques d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'han inclòs els articles que seran d'aplicació a la gestió de residus i que es troben inclosos en el Plec de Condicions del Projecte, document contractual.

11. PRESSUPOST

En la Relació Valorada d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'han inclòs els amidaments i els abonaments estimats per a la gestió dels residus fora de l'obra.

La partida per a Gestió de Residus inclosa en el pressupost del **"Projecte de Rehabilitació de l'Av. Prat de la Riba i Implantació del Carril Bici"** i que correspon a la gestió externa de residus, ascendeix a la quantitat de : **1.750 €**, import que queda recollit al Pressupost d'Execució Material del Projecte.

Tant en la gestió interna com en l'externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada subcapítol estan detallades per preus unitaris. La resta està considerada en una partida alçada d'abonament íntegre obtinguda en base a la suma de la resta de partides.

12. DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

MEMÒRIA

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Annex 1. Classificació LER

Annex 2. Estimació Residus (RDCs)

Annex 3. Tipus de Gestió i Relació Valorada

El Tècnic Redactor:

ANNEX 1. CLASSIFICACIÓ LER

LISTA L.E.R

Orden MAM/304/2002 del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero.
CORRECIÓN de errores de la Orden MAM/304 2002, de 12 de marzo.

Se marcan con X los existentes en proyecto

TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN

	1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN	
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

RESTO RDCs

	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
X	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

	RCD: Naturaleza pétrea	
	1. Arena Grava y otros áridos	
X	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

	RCDs: Basuras, Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
X	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
X	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
X	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11	Aerosoles vacios
	16 06 01	Baterías de plomo
X	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

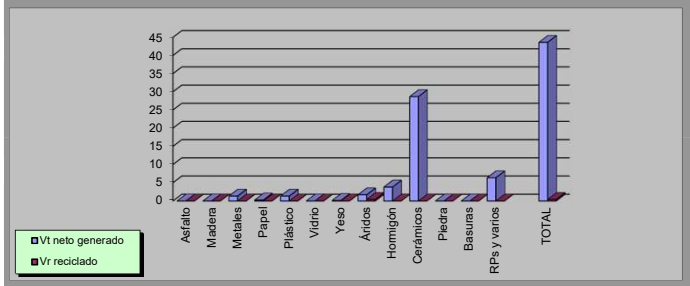
ANNEX 2. ESTIMACIÓ DE RESIDUS (RCDs)

ESTIMACION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION (RCDs)

Proyecto	
Situación	

1.- Datos Generales del Proyecto

Tipología de obra	**Otros**
Superficie total construida	**2000,00 m²**
Volumen estimado de tierras de excavación	**0,00 m³**
Factor de estimación total de RCDs	0,02 m³/m²
Densidad media de los materiales	1,25 T/m³
Factor medio de esponjamiento de RCDs	1,25
Factor medio de esponjamiento de tierras	1,15
Presupuesto estimado de la obra	175.000,00 €



2.- Evaluación global de RCDs

	S Superficie Construida	V Volumen aparente RCDs	d Densidad media de los RCDs	R Previsión de reciclaje en %	T Toneladas estimadas RDCs
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	-	00 m³	1,25 T/m³	0,00%	**00 T**
RDCs distintos de los anteriores evaluados mediante estimaciones porcentuales	2.000 m²	40 m³	1,25 T/m³	-	**63 T**

3.- Evaluación teórica del peso por tipología de RCDs

	% % del peso total	Tn Toneladas brutas de cada tipo de RDC	d Densidad media (T/m³)	R Previsión de reciclaje en %	Vt Volumen neto de Residuos (m³)
RCD: Naturaleza no pétrea					
1. Asfalto	0,00%	0,00	1,30	0,00%	0,00
2. Madera	0,00%	0,00	0,60	0,00%	0,00
3. Metales	3,18%	1,99	1,50	0,00%	1,33
4. Papel	0,38%	0,24	0,90	0,00%	0,27
5. Plástico	1,91%	1,19	0,90	0,00%	1,33
6. Vidrio	0,00%	0,00	1,50	0,00%	0,00
7. Yeso	0,25%	0,16	1,20	0,00%	0,13
Subtotal estimación	**5,73%**	**3,58**	**1,13**	**0,00%**	**3,05**
RCD: Naturaleza pétrea					
1. Arena Grava y otros áridos	5,10%	3,18	1,50	20,00%	1,70
2. Hormigón	15,29%	9,55	2,50	0,00%	3,82
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	68,79%	42,99	1,50	0,00%	28,66
4. Piedra	0,00%	0,00	1,50	0,00%	0,00
Subtotal estimación	**89,17%**	**55,73**	**1,75**	**1,23%**	**34,18**
RCD: Basuras, Potencialmente peligrosos y otros					
1. Basuras	0,00%	0,00	0,90	0,00%	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros	5,10%	3,18	0,50	0,00%	6,37
Subtotal estimación	**5,10%**	**3,18**	**0,70**	**0,00%**	**6,37**
TOTAL estimación cantidad RCDs	**100,00%**	**62,50**	**1,25**	**0,96%**	**43,60**
	%	Tn (T)	d (T/m³)	R %	Vt (m³)

ANNEX 3. TIPUS DE GESTIÓ I RELACIÓ VALORADA

ESTIMACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE LOS RCDs

	G	Vr	Vt	Vc	N	P	Cc	Ts	Tt	C	
	Tipo de gestion	Volumen Reciclado	Volumen neto de Residuos	Volumen Contenedor / Camión / Bidón	Num Contenedor / Camión	Precio Contenedor /Camión	Contenedor Gratuito (SI / NO)	Incluir Tasas Municipales	Toneladas netas de cada tipo de RDC	Canon de Vertido	**Importe TOTAL**
RCD: Tierras y pétreos procedentes de excavación											
1.Tierras de excavación	Vert. Fraccionado	0,00 m³	0,00 m³	Camión 20T max.10Km	0,00 Uds	64,96 €/Ud	-	NO	0,00 T	6,12 €	**0,00 €**
RCD: Naturaleza no pétrea											
1. Asfalto	Vert. Fraccionado	0,00 m³	0,00 m³	Contenedor 7,0m3	0,00 Uds	63,49 €/Ud	NO	NO	0,00 T	15,92 €	0,00 €
2. Madera	Planta Reciclaje	0,00 m³	0,00 m³	Contenedor 30 m3	0,00 Uds	97,50 €/Ud	SI	NO	0,00 T	0,00 €	0,00 €
3. Metales	Planta Reciclaje	0,00 m³	1,33 m³	Contenedor 7,0m3	1,00 Uds	63,49 €/Ud	NO	NO	1,99 T	2,85 €	69,16 €
4. Papel	Planta Reciclaje	0,00 m³	0,27 m³	Contenedor 30 m3	1,00 Uds	97,50 €/Ud	SI	NO	0,24 T	2,65 €	0,63 €
5. Plástico	Planta Reciclaje	0,00 m³	1,33 m³	Contenedor 30 m3	1,00 Uds	97,50 €/Ud	SI	NO	1,19 T	2,65 €	3,16 €
6. Vidrio	Planta Reciclaje	0,00 m³	0,00 m³	Contenedor 20 m3	0,00 Uds	87,70 €/Ud	SI	NO	0,00 T	2,65 €	0,00 €
7. Yeso	Vert. Fraccionado	0,00 m³	0,13 m³	Contenedor 7,0m3	1,00 Uds	63,49 €/Ud	NO	NO	0,16 T	8,13 €	64,78 €
Subtotal estimación			**3,05 m³**						**3,58 T**		**137,75 €**
RCD: Naturaleza no pétrea											
1. Arena Grava y otros áridos	Vert. Fraccionado	0,42 m³	1,70 m³	Contenedor 7,0m3	1,00 Uds	63,49 €/Ud	NO	NO	2,55 T	8,13 €	84,20 €
2. Hormigón	Vert. Fraccionado	0,00 m³	3,82 m³	Contenedor 7,0m3	1,00 Uds	63,49 €/Ud	NO	NO	9,55 T	3,50 €	96,93 €
3. Ladrillos , azulejos y cerámicos	Vert. Fraccionado	0,00 m³	28,66 m³	Contenedor 7,0m3	5,00 Uds	63,49 €/Ud	NO	NO	42,99 T	5,20 €	541,02 €
4. Piedra	Vert. Fraccionado	0,00 m³	0,00 m³	Contenedor 7,0m3	0,00 Uds	63,49 €/Ud	NO	NO	0,00 T	9,06 €	0,00 €
Subtotal estimación			**34,18 m³**						**55,10 T**		**722,15 €**
RCD: Naturaleza no pétrea											
1. Basuras	Vert. Fraccionado	0,00 m³	0,00 m³	Contenedor 7,0m3	0,00 Uds	63,49 €/Ud	NO	NO	0,00 T	9,10 €	0,00 €
2. Potencialmente peligrosos y otros	Vert. Fraccionado	0,00 m³	6,37 m³	Bidones 0,3 m3	6,00 Uds	120,82 €/Ud	-	NO	3,18 T	17,54 €	780,78 €
				Contenedor 9,0 m3	0,51 Uds	79,47 €/Ud	-	NO			40,35 €
Subtotal estimación			**6,37 m³**						**3,18 T**		**780,78 €**

TOTAL COSTE TRANSPORTE + VERTIDO	**1.640,67 €**

Medios Auxiliares y Gastos Administrativos de la Gestion				**Coste**	**% Estimado**	**Total**	**104,65 €**
Medios Auxiliares en obra	SI	RDCs Mezclado	0,00 m³	1,30 €	100,00%	0,00 €	
(sin tierras de excavación)	SI	RDCs Fraccionado	43,60 m³	2,10 €	100,00%	91,57 €	
Gastos de Tramitaciones	SI	RCDs Gestionado	43,60 m³	0,30 €	100,00%	13,08 €	

ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs	**1.745,32 €**	
% del PEM	1,00%	

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

Identificació de les obres

"Projecte d'Aparcament Dissuassori La Floresta. Tarragona"

Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus1 (E.G.R.) de la construcció i de la demolició comprèn el conjunt d'especificacions que ha d'acomplir el Pla de Gestió de Residus del Contractista i de la seva materialització en obra.

El Pla de Gestió de Residus haurà de concretar com s'aplicarà l'E.G.R. seguint, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho. És, per tant, que haurà d'incorporar:

- Mesures de minimització i prevenció de residus.
- Estimació de la generació de residus.
- Operacions de gestió de residus.
- Plec de condicions tècniques.
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió de residus.
- Pressupost.
- Documentació addicional referent a:
  - L'acta d'aprovació del Pla de Gestió de Residus de construcció i de demolició.
  - Pla de formació d'obra.
  - Documentació de control d'obra.

Un cop sigui aprovat pel promotor i la Direcció Facultativa, el Pla formarà part de la documentació contractual de l'obra, tal i com estableix l'article 5.1 del RD 105/2008.

DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

A continuació, s'estableix la definició de les parts que intervenen en el fet constructiu i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als continguts de:

1. Controlar els residus de construcció i de demolició en totes les fases de les obres.
2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.

3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica .per tal d'adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació, amb instruccions col·lectives als treballadors, respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals en el treball, tots relacionats amb la fase de producció de residus de construcció i de demolició.

Productor de residus de construcció i de demolició (promotor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat promotor:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició; en les obres en què no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.

- La persona física o jurídica que porti a terme operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

1 Aquest Plec es redacta per donar compliment al R.D. 105/2008, i modificacions posteriors.

- L'importador o adquiridor en qualsevol estat de la Unió Europea de residus de construcció o de demolició.

Obligacions del promotor en matèria de gestió de residus de la construcció i de la demolició segons l'article 4 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el 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 de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (legislació autonòmica):

1. A part dels requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor haurà de complir les següents obligacions:

a) Incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i de demolició, que contindrà com a mínim:

1r Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i de demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i d'eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.

2n Les mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.
3r Les operacions de reutilització, de valorització o d'eliminació a què es destinaran els residus que es generaran a l'obra.

4t Les mesures per a la separació dels residus a l'obra, en particular, pel compliment per part del posseïdor de residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.

5è Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra. Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

6è Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

7è Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i de demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

b) En obres de demolició, de rehabilitació, de reparació o de reforma, fer un inventari dels residus perillosos que es generaran, que s'hauran d'incloure en l'estudi de gestió a què es refereix la lletra a) de l'apartat 1, així com preveure'n la retirada selectiva, amb el fi d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar-ne la tramesa a gestors autoritzats de residus perillosos.

c) En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, constituir, quan procedeixi, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes, la fiança o la garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en dita llicència en relació amb els residus de construcció i de demolició de l'obra.

2. En el cas d'obres d'edificació, quan es presenti un projecte bàsic per l'obtenció de la llicència urbanística, dit projecte contindrà, almenys, els documents referents als subapartats 1r, 2n, 3r, 4t i 7è de la lletra a) i de la lletra b) de l'apartat 1.

Addicionalment, s'estableixen altres obligacions pel productor de residus de la construcció i la demolició amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010:

Art. 14.1 Cada lliurament de residus de la construcció i de la demolició ha de constar en un document de seguiment independent on s'identifiqui:

- La persona productora o posseïdora del residu.

- L'obra de la qual prové el residu de construcció i de demolició i el número de llicència d'obres.

- La quantitat en tones o metres cúbics, o en ambdós quan sigui possible, de residus a gestionar i la seva codificació d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus.

- Les persones gestores.

- La persona transportista.

Art. 14.2 La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponents a cada any natural durant els cinc anys següents.

Art. 15.2 La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats. Aquest document és necessari per al retorn de la fiança establerta d'acord amb l'article 11 del Decret 89/2010.

Art. 15.3 En cas que en l'Estudi de Gestió i en el corresponent Pla de Gestió s'hagi previst la reutilització de residus generats en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se:

a) mitjançant els serveis tècnics del mateix Ajuntament, o
b) mitjançant empreses acreditades externes.

El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.

Tota la documentació que contemplen els art. 14 i 15 del Decret 89/2010 restarà en el Document final d'obra, tot i no ser necessària la llicència d'obres.

Posseïdor de residus de construcció i de demolició (contractista)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat contractista:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i de la demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició segons l'article 5 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el Decret 89/2010 (legislació autonòmica).

Pel que fa als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el posseïdor de residus haurà de complir amb les obligacions següents:

1. A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat d'aquesta un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li pertoquen amb relació als residus de construcció i de demolició que es produeixin a l'obra, en particular les recollides en l'article 4.1. i en aquest article. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

2. El posseïdor de residus de construcció i de demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per la seva gestió. Els residus de construcció i de demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, de reciclatge o a altres formes de valorització.

3. L'entrega dels residus de construcció i de demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent (anomenat "document de seguiment", art. 14 Decret 89/2010), en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del

productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus entregats, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí. Amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010 s'ha d'identificar també la persona transportista (art. 14.1)

Quan el gestor al qual el posseïdor lliuri els residus de construcció i de demolició efectuï únicament operacions de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al qual es destinaran els residus.

4. El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre es trobin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

5. Els residus de construcció i de demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan, de forma individualitzada per cadascuna de dites fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó: 80 t.

Maons, teules, ceràmics: 40 t. Metall: 2 t.
Fusta: 1 t.

Vidre: 1 t.

Plàstic: 0,5 t.

Paper i cartró: 0,5 t.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra en què es produeixin. Quan per falta d'espai físic a l'obra no resulti tècnicament viable efectuar dita separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i de demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

6. L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma en què se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i de demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

7. El posseïdor dels residus de construcció i de demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus a què es fa referència en l'apartat 3, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents. En els certificats de gestió constarà la identificació de l'obra (art. 15.1 del Decret 89/2010).

Gestor de residus de construcció i de demolició

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 3 de la Ley 22/2011, serà considerat gestor:
La persona o entitat, pública o privada, registrada mitjançant autorització o comunicació, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, en sigui o no el productor.

Obligacions generals del gestor de residus de construcció i de demolició segons l'article 7 del R.D. 105/2008.
A més de les recollides en la legislació sobre residus, el gestor de residus de construcció i de demolició complirà amb les obligacions següents:

a) En el cas d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destins dels productes i residus resultants de l'activitat.

b) Posar a disposició de les administracions públiques competents, a petició d'aquestes, la informació continguda en el registre mencionat en la lletra a). La informació referida a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents.

c) Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i de demolició, segons els termes recollits en aquest Reial Decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant-ne el productor i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que duu a terme una operació exclusivament de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, a més haurà de transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què varen ser destinats els residus.

d) En el cas que freturi d'autorització per gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus a la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separararan, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació mesclats amb residus no perillosos de construcció i de demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats en què puguin incórrer el productor, el posseïdor o, en el seu cas, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

Coordinador de seguretat i de salut en obra

El coordinador de seguretat i de salut en obra serà, als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en construcció.

El coordinador de seguretat i salut forma part de la direcció d'obra o direcció facultativa / direcció d'execució.

Funcions del coordinador de seguretat i de salut en matèria de seguretat i salut en la gestió de residus:

El coordinador de seguretat i de salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultàniament o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.

b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i les demolicions, per garantir que els contractistes, i si n'hi ha, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i les àrees de treball, on es tinguin previstes les separacions de les fraccions dels residus en l'obra mateix, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o les zones de desplaçament o de circulació.

c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dels dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i a la salut dels treballadors.

e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i de dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o l'evacuació a monodipòsit dels residus i les deixalles.

3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i de gestió dels residus.

5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i a les zones de classificació i de separació dels residus les persones autoritzades.

A més a més, el coordinador de seguretat i de salut tindrà en compte els continguts de la Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut, concretament els apartats següents: "19.- Àrees Auxiliars, 19.1 Zones d'apilament", "20. Tractament de residus", "21. Tractament de materials i/o substàncies perilloses", "21.1. Manipulació", "21.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament".

Director d'obra

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, es considera director d'obra:

Al tècnic habilitat professionalment que, formant part de la direcció d'obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

Funcions del director d'obra en matèria de gestió de residus:

1. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.

2. Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus (P.G.R.) que desenvoluparà l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del promotor i de la direcció facultativa.

3. Verificar la influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i de moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.

4. Exigir al contractista que disposi i acrediti que els residus de construcció i de demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació pel seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.

5. Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptives.

6. Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i els certificats que foren perceptius.

REQUISITS LEGALS

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el contractista tindrà en compte la legislació i la normativa existent i vigent.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El contractista, no obstant això, afegirà a la llista següent les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

o ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.

o DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.

o DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

o DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

o DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

o DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.

o DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

o REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

o REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

o REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.

o REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

o ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

o REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

o REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industrials usados.

o REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición.

o DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus

o 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 la gestió dels residus de la construcció i de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

o LLEI 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.

a) Tots aquells continguts que facin referència a la producció i la gestió de residus:

- DOCUMENT Núm. 3-Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.

- ‘‘Plec de Clàusules Administratives Generals”.

b) Les normatives de les companyies subministradores de serveis públics de gestió de residus en tot allò que fa referència a la gestió de residus.

CONDICIONS ECONÒMIQUES

Criteris d'aplicació

Els amidaments i el pressupost referents a l’Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició formen part dels amidaments i del pressupost del projecte, Document Núm.4, en capítol independent, tal i com estableix l’art. 4.1.a) punt 7è del R.D. 105/2008 d’u de febrer, i segons es detalla a continuació:
Capítol de gestió de residus:

Tant en la gestió interna com en l’externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada subcapítol estan detallades per preus unitaris. La resta està considerada en una partida alçada d’abonament íntegre obtinguda en base a la suma de la resta de partides.

Tant els amidaments com el pressupost de l’E.G.R. s’han determinat amb el que estableix el capítol de Gestió de Residus del banc de preus.

Definició de les activitats considerades en l’Estudi de Gestió de Residus

La definició de les activitats contemplades a l’E.G.R., així com les unitats i criteris d’amidament que es desprenen de cadascuna, serà la disposada en el Plec de Condicions Tècniques Particulars en el capítol de Gestió de Residus, i que comprèn:

- Classificació de residus.

- Transport o càrrega i transport de residus d’excavació, de construcció o de demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

- Disposició de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

- Matxuqueig de residus petris a l'obra.

- Trituració de residus no petris a l'obra.

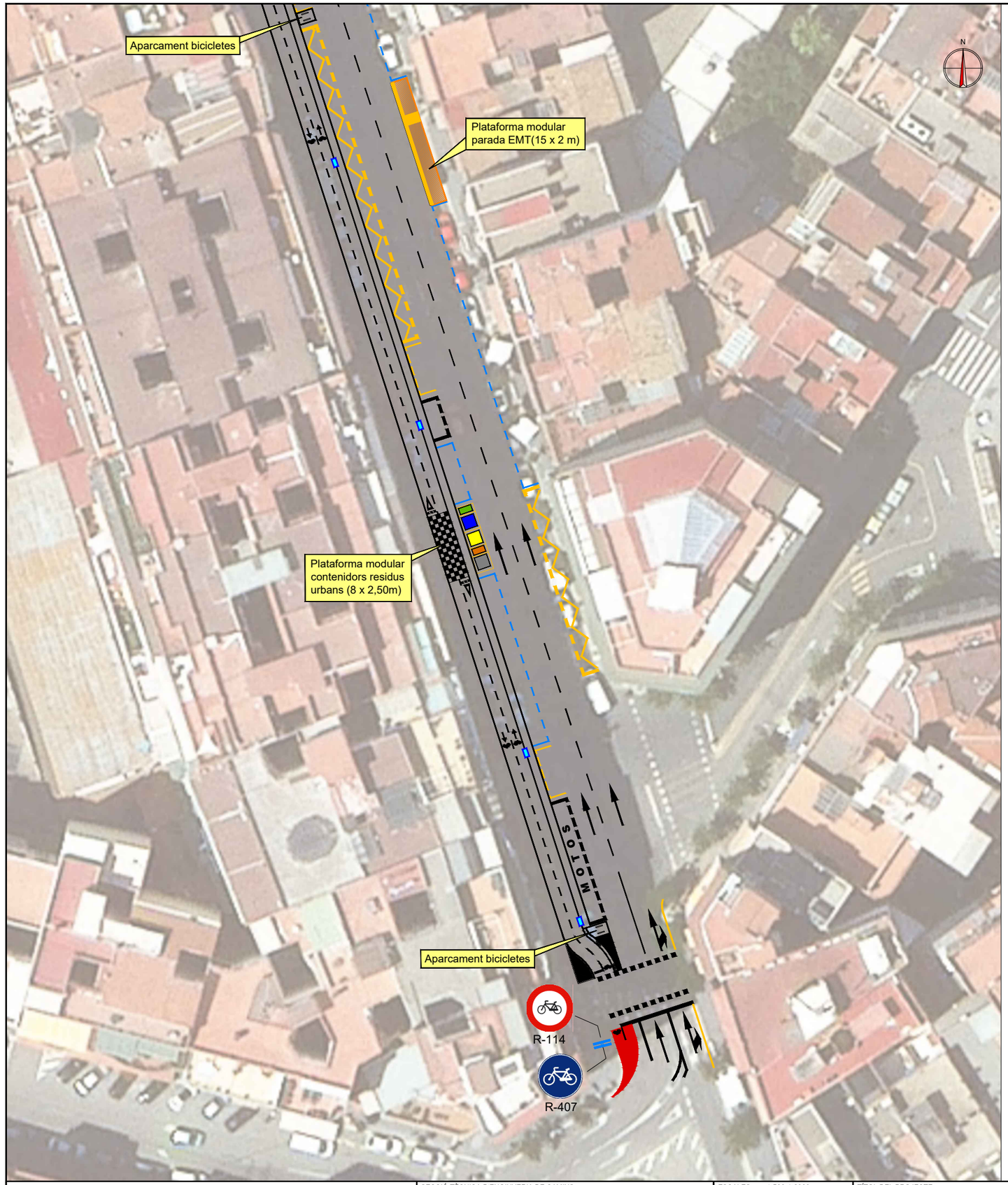
S'hauran d'incorporar i de definir les activitats considerades a l'E.G.R.

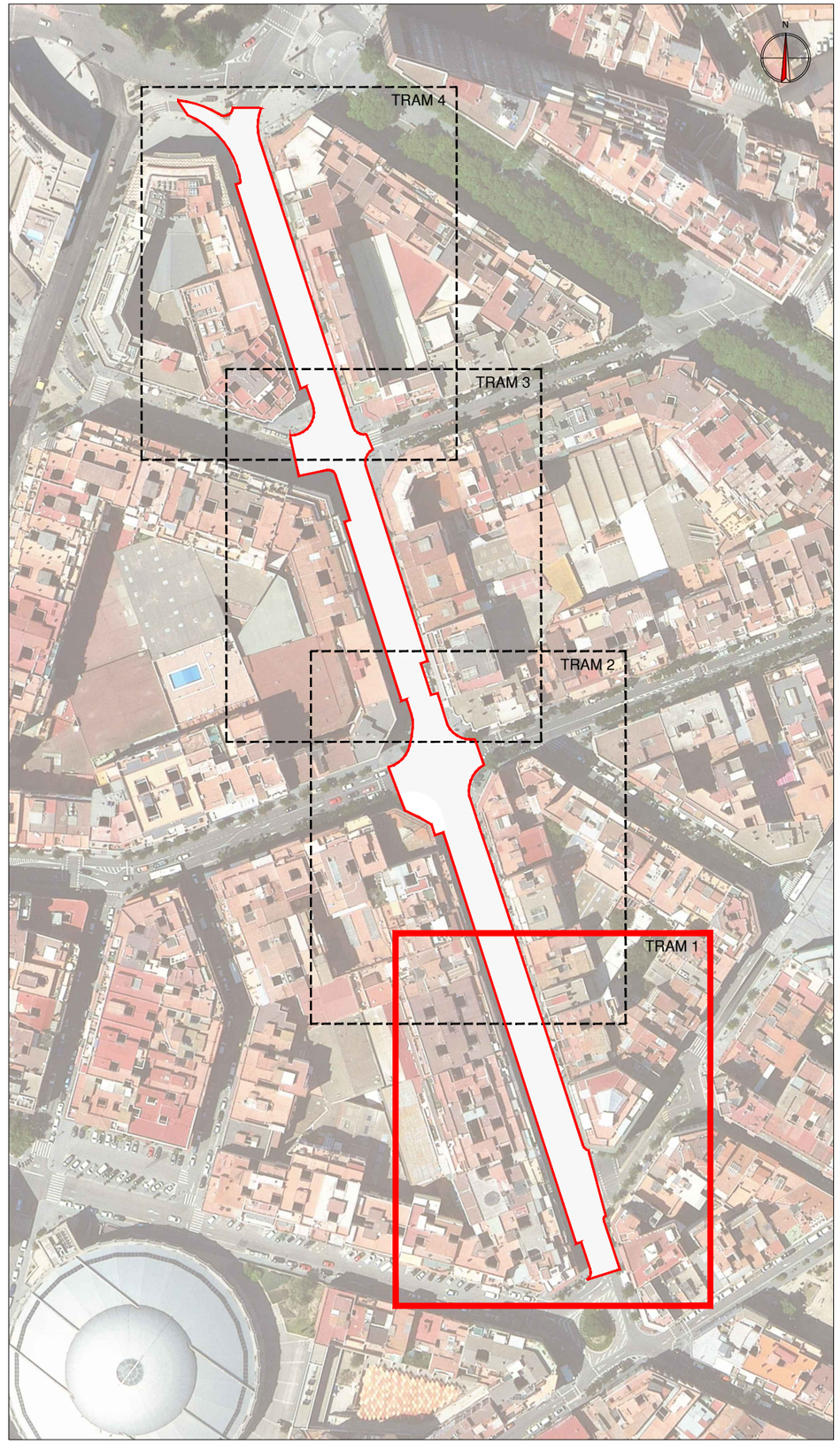
Certificació del pressupost del Pla Gestió de Residus

El Pressupost de Gestió de Residus ,s'abonarà amb certificacions mensuals.

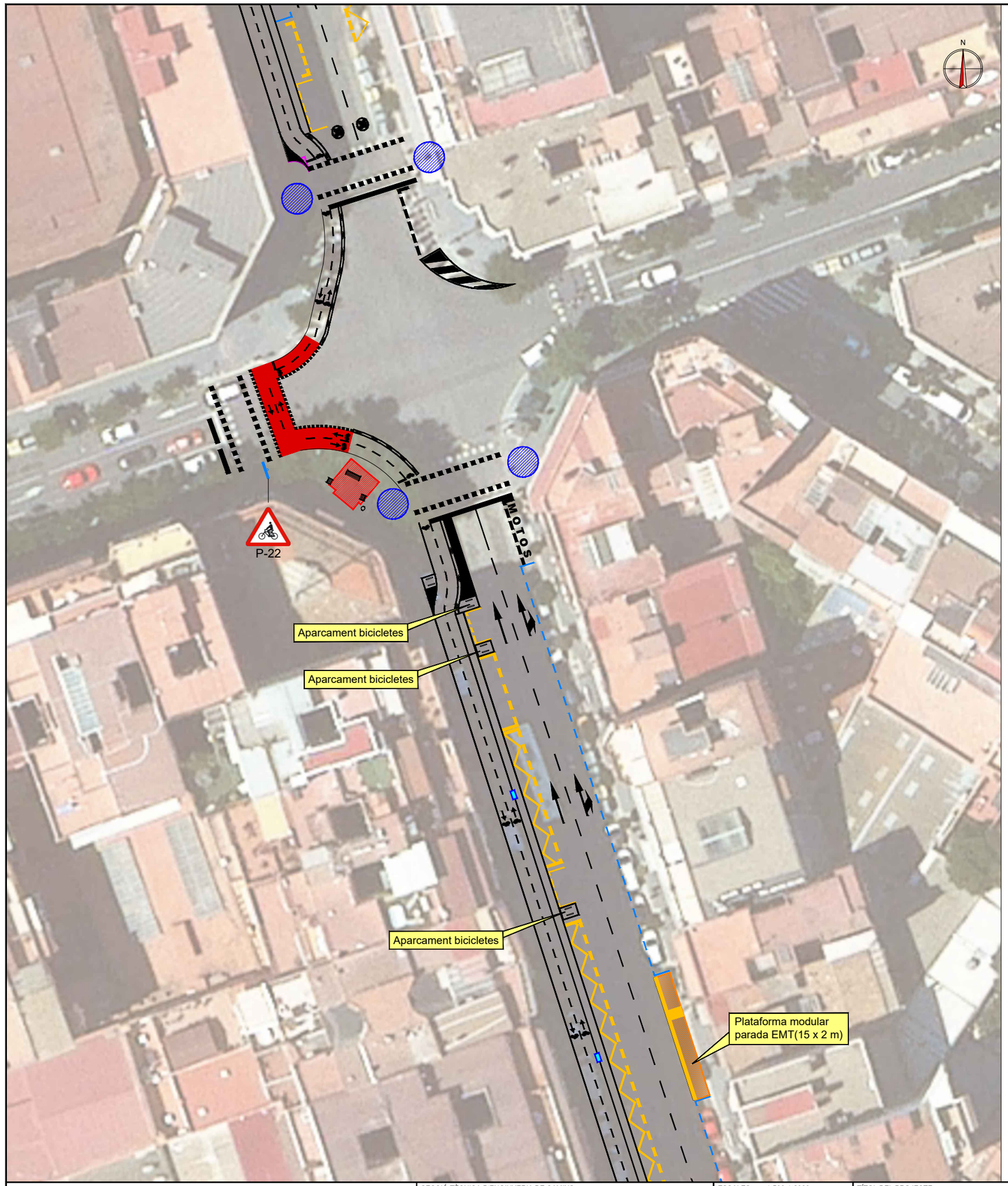
En qualsevol cas, el Pressupost de Gestió de Residus s'abonarà d'acord amb el que indiqui el contracte d'obra corresponent.

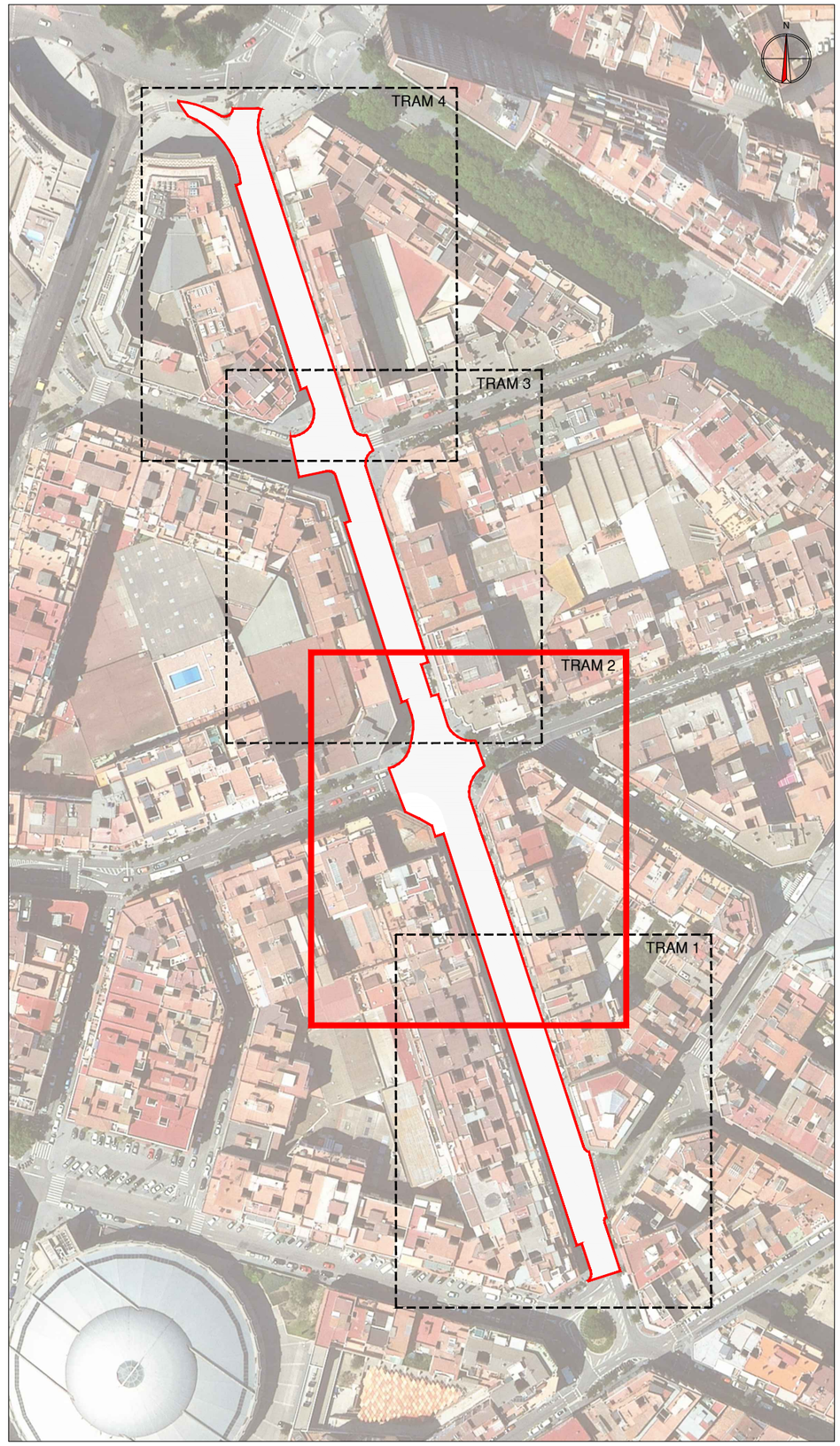
ANNEX Nº3 SUPERPOSICIÓ ORTOIMATGES



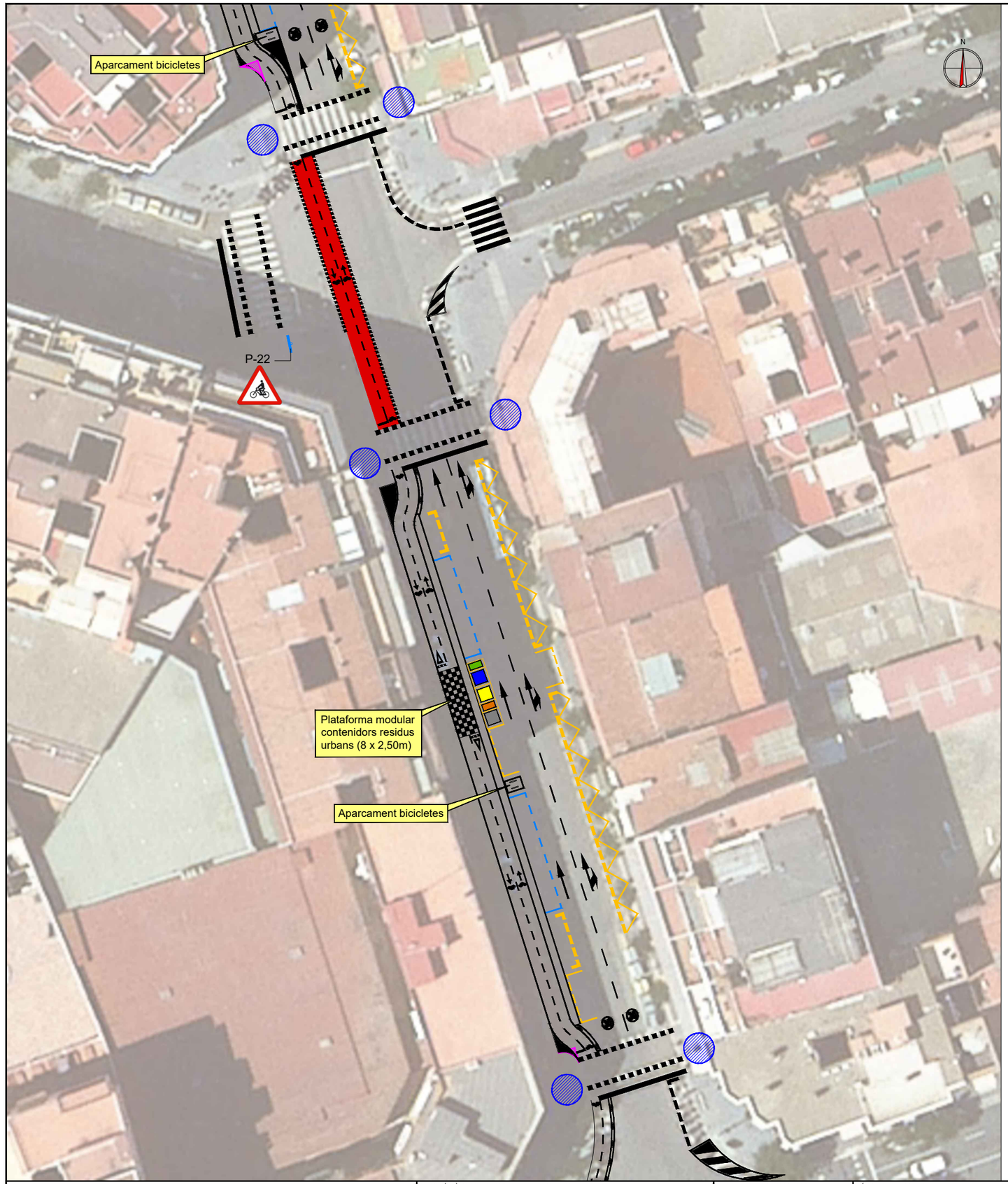


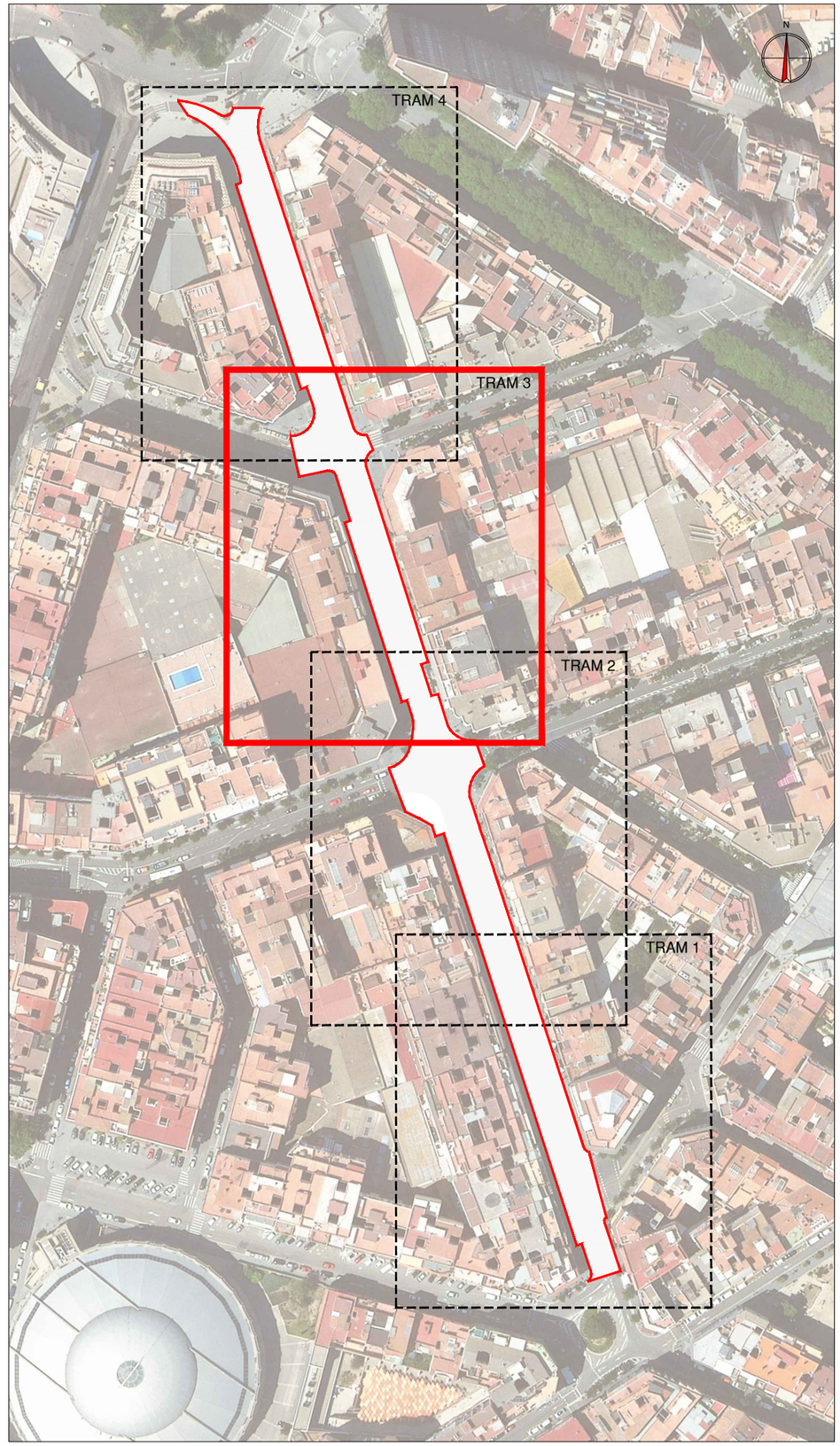
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: ORTOFOTO. Tram 1	NUM.PLÀNOL: FULL:1 DE: 4



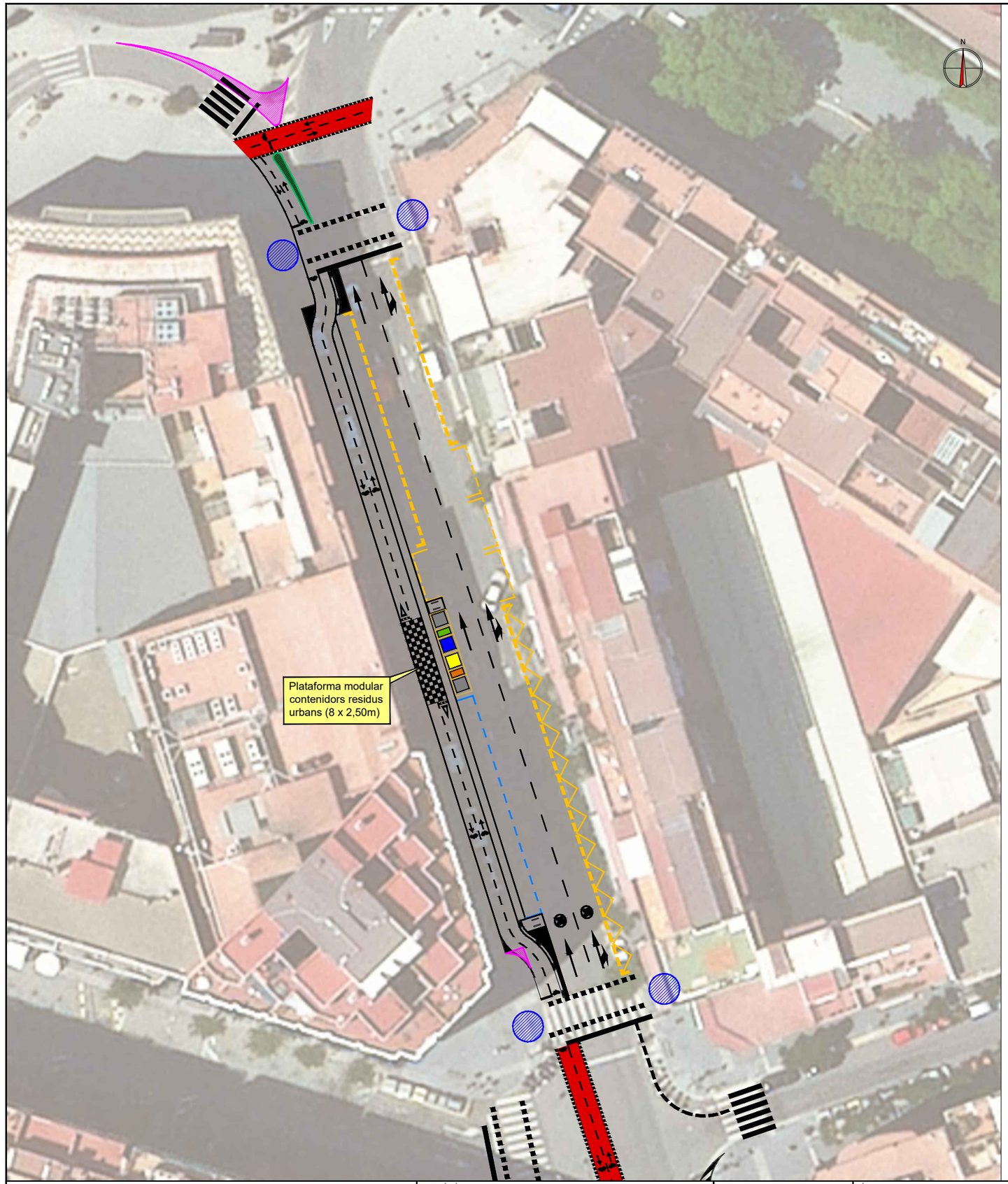


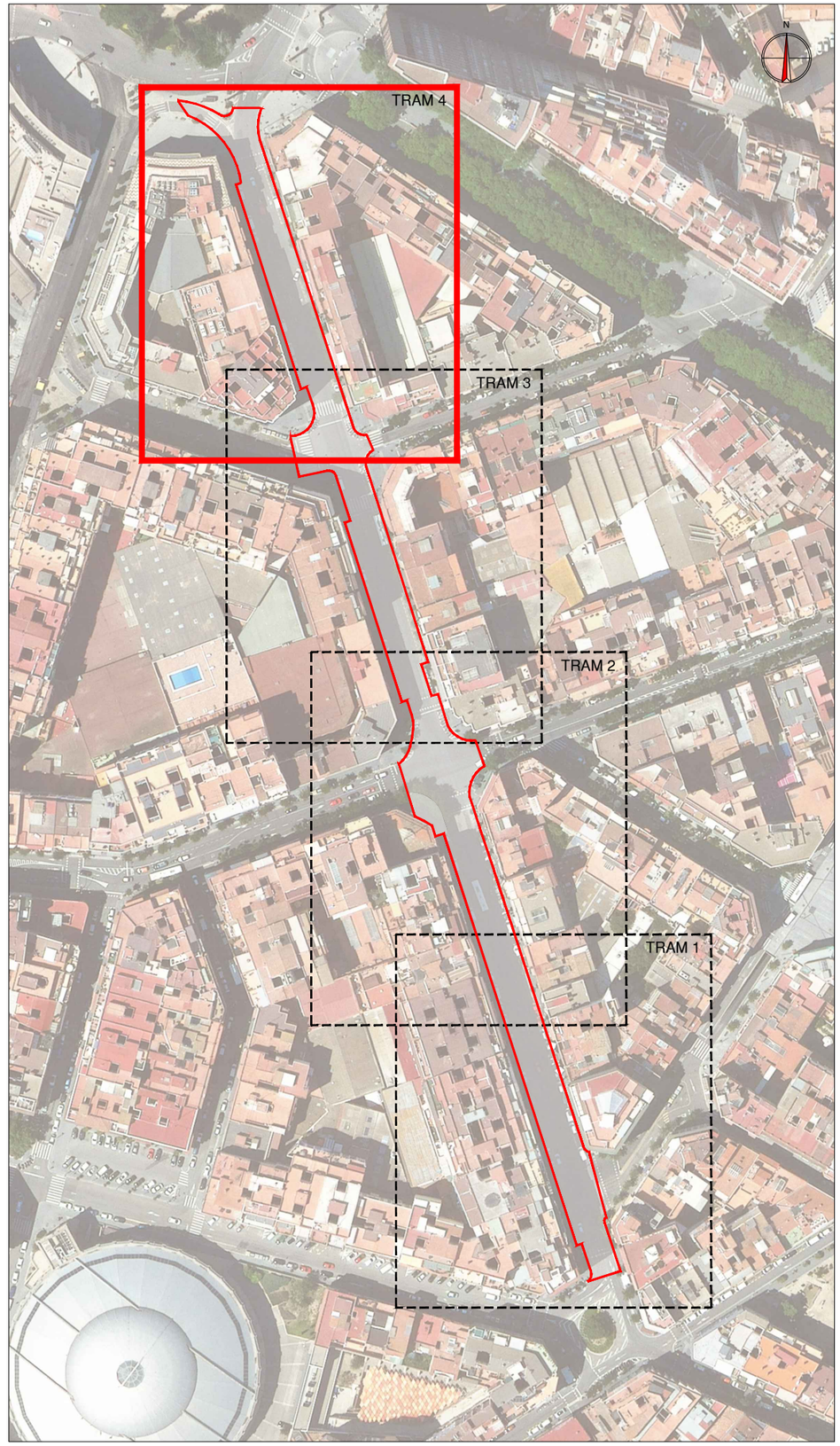
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: ORTOFOTO. Tram 2	NUM.PLÀNOL: FULL:2DE: 4





AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: ORTOFOTO. Tram 3	NUM.PLÀNOL: FULL:3DE: 4





ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: ORTOFOTO. Tram 4	NUM.PLÀNOL: FULL: 4 DE: 4

ANNEX Nº4 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

■ INTRODUCCIÓ

■ FITXA RESUM DADES DE REFERÈNCIA DE L'OBRA

■ MEMÒRIA

-A.- Dades tècniques
ANNEX CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES
MESURES PREVENTIVES COL.LECTIVES
LOCALITZACIÓ I IDENTIFICACIÓ DE LES ZONES ON ES PRESTEN TREBALLS QUE IMPLIQUIN RISCS ESPECIALS.
SERVEIS HIGIÈNICS.

-B.- Riscs en la realització de l'obra.
Mesures preventives adequades als de la realització de l'obra.

-C.- Riscs de la maquinària i dels mitjans auxiliars. Mesures preventives.
Equips de protecció individual

-D.- Protecció contra incendis.

-E.- Higiene industrial i malalties professionals.

-F.- Higiene i benestar del personal.

-G.- Pla de seguretat.

-H.- Llibre d'incidències

- I .- Riscs i mesures de protecció a tercers

■ CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

■ CONSIDERACIONS DELS TREBALLS I TRÀMITS DE SEGURETAT

■ NORMATIVA APLICABLE

■ INTRODUCCIÓ

D'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre del Ministeri de la Presidència BOE núm. 256 de 25.10.97, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 de l'anomenat Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a :

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA CORRESPONENT A REHABILITACIÓ DEL FERM DE L'AV.PRAT DE LA RIBA I IMPLANTACIÓ DEL CARRIL BICI. TARRAGONA.

El qual estableix durant el període de construcció de l'obra referida les previsions respecte a la prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu día les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest estudi bàsic 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 que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Així mateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contratistes i sotcontratistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Durant l'execució de l'obra serà d'aplicació el que es disposa a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals de la Prefectura de l'Estat. BOE núm. 269 del 10.11.95
Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís 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 i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu immediat per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, i ho comunicarà a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista i als sotcontractistes.

■ FITXA RESUM DADES DE REFERENCIA DE L'OBRA

TIPUS D'OBRA	Rehabilitació de ferm
SITUACIÓ	Av. Prat de la Riba

PROMOTOR	AJUNTAMENT DE TARRAGONA
ADREÇA	Plaça de la Font, nº1, 43003

TÈCNICS EN FASE DE PROJECTE		
CÀRREC	**NOM I COGNOMS**	**TITULACIÓ**
REDACTOR	JOAN ALBERT CABÚS LLAURADÓ	ECCP
REDACTOR EBSS	JOAN ALBERT CABÚS LLAURADÓ	ECCP

TÈCNICS EN FASE D'OBRA-DIRECCIÓ FACULTATIVA		
CÀRREC	**NOM I COGNOMS**	**TITULACIÓ**

CONSTRUCTOR: a definir							
PERSONAL LABORAL PREVIST				TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS			
Mitjana	8	Màxim Simultani	15	Dies de treball	20	Total mesos	1

MEMÒRIA

A.- DADES TÈCNIQUES DE L'OBRA

A.1.- SITUACIO.
A l'Avinguda Prat de la Riba, Tarragona.

Denominació: REHABILITACIÓ FERM
x

A.2.- ANALISI DE L'ENTORN DE L'OBRA.
Antecedents referits a la seva ubicació: VIALITAT
Edificis confrontants, accessos, topografia, climatologia, etc: PERFECTAMENT ACCESSIBLE, TERRENY PLA, CLIMATOLOGIA MEDITERRÀNIA.
Centres d'assistència sanitària: HOSPITAL JOAN XXIII, C/ Dr. Mallafrè Guasch, 4, 43005 Tarragona, Tel 977 295 800
HOSPITAL SANT PAU I SANTA TECLA, Rambla Vella, 14, 43003, Tarragona, Tel. 977 259 900

TELÈFONS I ADRECES EN CAS D'EMERGÈNCIA

EMERGÈNCIES	**112**
BOMBERS	**082**
POLICIA LOCAL	**092**
MOSSOS D'ESQUADRA	**088**
HOSPITAL JOAN XXIII	**977 295 800**
HOSPITAL SANT PAU I SANTA TECLA	**977 259 900**

A.3.- ANÀLISI DEL PROJECTE O LES OBRES A REALITZAR.

Les obres a executar són les necessàries per adequar un solar per a un ús d'aparcament en superfície, concretament; neteja, pavimentació i senyalització.

ANNEX CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES.

CONDUCCIONS DE SERVEIS PRÒXIMS A L'OBRA I ALS SEUS ACCESSOS IMMEDIATS						
SUBMINISTRAMENT DE SERVEIS			**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES (1)**	**DISTANCIA (2)**	**A DESVIAR**	
	SI	**NO**			**SI**	**NO**
LÍNIES ELÈCTRIQUES	X		XARXA SOTERRADA	SOTERRADA		X
ABASTAMENT D'AIGUA	X		XARXA SOTERRADA	SOTERRADA		X
XARXA DE REC		X				
CLAVEGUERAM	X		XARXA SOTERRADA	SOTERRADA		X
XARXA DE GAS	X					

Hi ha línies elèctriques aèries que afecten la construcció? ___ SÍ _X_ NO
En cas afirmatiu: N. de linies ____ Tensió_____
Distància a l'obra o a elements pròxims _____ m.
(grues, bastides, etc)

MESURES PREVENTIVES COL.LECTIVES QUE CAL ADOPTAR

FASES D'OBRA			**MESURES PREVENTIVES PREVISTES**
DESCRIPCIÓ	SI	NO	
Treballs previs	X		Balissament Senyalització
Enderrocs	X		
Pavimentació	X		
Senyalització	X		
Mobiliari urbà	X		

LOCALITZACIÓ I IDENTIFICACIÓ DE LES ZONES ON ES PRESTEN TREBALLS QUE IMPLIQUIN RISCOS ESPECIALS.

RISCOS ESPECIALS EN AQUESTA OBRA			**ZONA** (fase de l'obra)	**MESURES PREVENTIVES**
DESCRIPCIÓ DEL RISC	SI	No		
Soterraments		X	Moviment de terres Canalitzacions	- EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.
Enfonsament		X	Enderrocs Muntatje elements prefabricats	- ORGANITZACIÓ I FORMACIÓ DELS TREBALLADORS.
Caiguda d'altura		X	Estructura, ram de paleta, coberta, tancaments	- MÀQUINES I EQUIPS.
Atropellaments	X		Ferms i senyalització	
Exposició a agents biològics		X	Aïllaments i impermeabilització	- .
Exposición a radiación ionitzants		X	Instal.lacions i manyeria	
Ofegament per inmersió		X	Treballs obres hidràúliques	
Treballs subterranis		X	Túnels i pous	
Inmersió amb equip subaquàtic		X	Treballs obres hidràuliques	
Caixes d'aire comprimit		X	Instal.lacions	
Ús d'explosius		X	Moviment de terres, enderrocs	
Muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats		X	Estintolaments, estructura, Ram paleta, revestiments, aplacats, etc	

SERVEIS HIGIÈNICS

TIPUS DE SERVEIS	N.	Sup. Total destinada	OBSERVACIONS
Vàters	1		
Lavabos	1		
Vestuaris	1	8 m2	
Taquilles	1		
Dutxes	1		
Menjador/cuina	1	8 m2	
Farmaciola	1		

OBSERVACIONS

Perquè les mesures preventives enumerades en aquest Estudi bàsic de seguretat i salut tinguin l'efectivitat adequada, cal que, en les clàusules del contracte d'obra, s'incloguin les disposicions adequades dirigides al compliment efectiu d'aquestes mesures per part de l'empresa contractista, dels seus subcontractats i dels treballadors autònoms que utilitzi.

B.- RISCS DURANT LA REALITZACIÓ DE L'OBRA.MESURES PREVENTIVES

RISCS GENERALITZATS EN L'EXECUCIÓ D'OBRES

FORMA D'ACCIDENT	RISCOS		MESURES PREVENTIVES	
	SI	NO	CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ
Caiguda de persones a diferent nivell				
Caiguda de persones al mateix nivell			O-1	Inici fase
Caiguda d'objectes per desplom			I-1 O-3	Inici fase, incorporació treball
Caiguda d'objectes per manipulació			I-13 E-33	Inici fase, incorporació treball
Caiguda d'objectes despresos			I-1 O-3	Inici fase
Trepitjades sobre objectes			I13,01,O3	Inici fase, incorporació treball
Xocs contra objectes immòbils			O-10	Inici fase
Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina			E-3, E-14	Inici fase
Cops per objectes o eines			I-8, E-33	Inici fase, incorporació treball
Projecció de fragments o partícules			I-3	Incorporació treballadors
Atrapaments per o entre objectes			E-20 E21	Inici fase
Atrapaments per bolcada de màquina			E-3, E14 P-1, P-2	Inici fase Incorporació treballadors
Sobreesforços			O-7	Inici fase
Exposició a temperatures extremes				
Contactes tèrmics			E-34	Inici fase
Contactes elèctrics			O-4	Inici fase
Inhalació o ingestió de substàncies nocives			E-34	Inici fase
Contactes amb substàncies càustiques/corrosives			I-9, O-20	Inici fase, incorporació treball.
Exposició a radiacions			E-30, I-5	Inici fase, incorporació treball
Explosions			O-22 E34	Inici fase
Incendis			O-22 E34	Inici fase
Causats per essers vius				
Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles			E1,E2,E3 E5,E14 P1,P2	Inici fase Incorporació treballadors
Accidents de trànsit				
Causes naturals (infarts, ambòlia, etc.)				
Altres				
Malalties causades per agents químics			Q-1	Inici fase
Malalties causades per agents físics			I-2	Incorporació treballadors
Malalties causades per agents biològics				
Malalties causades per altres agents				

MESURES PREVENTIVES				
DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla soldadura. I-6 Mascara autófiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants agents mecànics I-9 Guants agents químics I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguís de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçada de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball. I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres	**ORGANITZACIÓ.** O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions previes a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte. O-10 Excavació a cel obert (sense estructura prèvia) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específiques Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.	**MÀQUINES / EQUIPS.** E-1 Dúmper. E-2 Excavadora, retroexcavadora,Excavadora con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, buldòzer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic. E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla.	E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador **PROFESIONALS** P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista	**MITJANS AUXILIARS.** MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,… MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. **MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.** Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrats. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure

ES PROHIBEIX TERMINANTMENT I SOTA CAP CONCEPTE:

- Utilitzar cables sense l'aïllament elèctric necessari.
- Treballar sense la seguretat prescrita en aquest Estudi, en especial terrasses, estructura, coberta, etc.
- Treballar amb bastides volades sense un coeficient de bolcada inferior a 5.
- Realitzar fissures en mitgeres a tot el llarg, de manera que es produeixi un canvi d'estabilitat de les parets.
- No comprovar abans de la seva utilització l'estat de les bastides suspeses.
- Realitzar un treballador sol la maniobra de baixada de bastides penjades, que puguin produir plànols inclinats inestables.
- Sobrepassar la càrrega nominal que indica el fabricant, segons la separació al centre de la grua.
- Realitzar girs o maniobres que suposin risc de caiguda, abans d'estar la grua perfectament cargolada.
- Treballar en els buits d'ascensor, parets o escales.
- Treballar amb línies aèries elèctriques, sense tenir les distàncies mínimes de separació.
- Treballar en les connexions de servei de l'edifici, prop de cables subterranis elèctrics, sense tenir les condicions de seguretat exigides.
- Treballar el personal sense estar protegit per un sistema de seguretat individual o col·lectiu.
- No tenir accés segur de l'obra a la bastida o a l'inrevés.
- Treballar en les terrasses o plataformes sense proteccions.
- Realitzar maniobres d'abocada de runes fora de les baixants col·locades en els plans corresponents.
- Realitzar maniobres amb la grua en vol rasant sobre el personal.
- Realitzar maniobres amb la grua sense tenir el que la maneja visió directa.
- Realitzar girs o maniobres de la grua incompatibles.
- Realitzar desdoblaments de barres corrugades de l'estructura.

- Els cables de descàrrega de la grua tindran el coeficient de seguretat adequat, així com l'estat més escaient de solidesa per realitzar les maniobres de descàrrega.
- Treballar en terrasses exteriors sense protecció.
- Treballar amb l'estructura, encofrat, desencofrat, càrrega i descàrrega de materials sense les xarxes de protecció degudament col·locades.
- Treballar amb bastides metàl·liques sense travar.
- Treballar en bastides metàl·liques amb punts de suport insegurs i inestables.
- Treballar amb apuntalaments inadequats o amb terminis inferiors als prescrits per l'EHE.
- Treballar amb apuntalament inferior a un puntal per metre quadrat.
- Muntar les bastides suspeses en la part superior.
- Col·locar bastides suspeses, de manera que el trànsit rodat pugui xocar amb els trams de planta baixa.
- Treballar amb bastides volades de manera que els contrapesos siguin inadequats, mancats de seguretat, inestables i d'un coeficient de seguretat inferior a cinc.
- Entrar en pous d'excavació plens de matèria orgànica o d'altra naturalesa que pugui desprendre gasos tòxics, sense haver previst les mesures adequades de cara a l'eventual extracció de l'aire viciat, detecció del risc, etc. Es prohibeix de forma expressa qualsevol accés del personal a nivells inferiors.
- Accionar o posar en marxa instal·lacions elèctriques o motors quan es facin operacions de reparació o conservació.
- Col·locar els cables de la grua després de la seva primera utilització, substitució, conservació o manteniment, en mala positura de tal forma que pugui deteriorar-se la solidesa dels cables i facilitar el seu trencament o danys a tercers.
- Que els treballadors juguin en el recinte de les obres, ja sigui en període de descans o de treball.
- Treballar amb vehicles que tinguin posada la marxa enrera o sense els senyals acústics d'avís, així com que el personal no domini el camp visual.
- Fer talls verticals del terreny sense realitzar la neutralització de la força activa, de manera que s'eviti la caiguda de terres i danys a tercers.
- Balancejar les càrregues en els aparells d'elevació.
- Pujar el personal a les càrregues de les grues.
- Utilitzar el personal les parts dels elements d'elevació per accedir o baixar als nivells de treball.

C.- RISCS DE LA MAQUINARIA I DELS MITJANS AUXILIARS. MESURES PREVENTIVES

CODI	MAQUINARIA-EQUIP	CODI	MAQUINARIA-EQUIP
E - 1	Dúmper	E - 19	Serra circular de taula
E - 2	Excavadora, Retroexcavadora, Excavadora amb cullera bibalva	E - 20	Serra de taula per a ceràmica
E - 3	Pala carregadora	E - 21	Radial
E - 4	Tractor, bulldózer	E - 22	Formigonera
E - 5	Petita compactadora, picó mecànic	E - 23	Trépan
E - 6	Pilotadores per trépan rotatori	E - 24	Martell pneumàtic
E - 7	Perforadores	E - 25	Pistola
E - 8	Grua torre desmuntable per a obres (inclou cubilot, forquilla, cables, cintes, etc.)	E - 26	Vibrador
E - 9	Grua aotopropulsada (inclou cubilot, forquilla, cables, cintes, etc.)	E - 27	Corbadora de ferralla
E - 10	Plataforma elevada	E - 28	Compresor
E - 11	Cabrestant elèctric amb braç (maquinillo)	E - 29	Màquina per a fer regates
E - 12	Carretó elevador (toro)	E - 30	Equip de soldadura elèctrica
E - 13	Camió grua	E - 31	Equip de soldadura autògena
E - 14	Camiò de transport	E - 32	Petita maquinària diversa
E - 15	Camió formigonera	E - 33	Eines manuals
E - 16	Bomba per a formigonar	E - 34	Bufador
E - 17	Mototrailla	E - 35	Montacàrregues d'obra
E - 18	Estenedora de producte asfàltic	E - 36	Ascensor d'obra
		E - 37	Sitja de formigó

RISCOS PER MAQUNARIA-EQUIP. FORMA D'ACCIDENT	MITJANS AUXILIARS.
01 Caiguda de persones a diferent nivell	MA-1 Bastides tubulars.
03 Caiguda d'objectes per desplom	MA-2 Bastides penjades.
04 Caiguda d'objectes per manipulació	MA-3 Bastides de cavallets.
05 Caiguda d'objectes despresos	MA-4 Escales de mà.
08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	MA-5 Castellet de formiguejar
09 Cops per objectes o eines	MA-6 Baixants de runa.
10 Projecció de fragments o partícules	MA-7 Gavia de soldar.
11 Atrapaments per o entre objectes	MA-8 Passarel.les circulació
12 Atrapaments per bolcada de màquina	MA-9 Plataforma de descàrrega
13 Sobreesforços	MA-10 Baranes.
15 Contactes tèrmics	MA-11 Xarxes, tendalls, lones,…

	16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions 21 Incendis 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics		

CODI	MESURES PREVENTIVES
	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

ORGANITZATIVES

- Els treballadors seran informats, en el moment de la seva incorporació al centre de treball, de quins EPIs han d'utilitzar, així com quan i de quina forma han de fer-ne ús, i se'ls lliuraran o bé se'ls indicarà on els poden trobar.
- L'EPI s'ajustarà a les normes de certificació CE si n'hi ha en el mercat.
- D'entre els diferents EPI's que compleixin les prescripcions tècniques que es relacionen en l'apartat següent, es seleccionaran els més adequats atenent les indicacions de cada fabricant, per la qual cosa es sol·licitarà el manual d'instruccions segons RD 1407/92.
- L'EPI s'ajustarà a les condicions anatòmiques, fisiològiques i estat de salut dels treballadors.
- En cas d'utilitzar diversos EPIs a la vegada es comprovarà la compatibilitat i eficàcia en relació als riscos corresponents.
- Es portarà un control de la vida útil dels EPIs subministrats atenent les indicacions de cada fabricant.

FORMATIVES

- El treballador té l'obligació d'utilitzar i cuidar l'EPI d'acord amb les instruccions de l'encarregat o tècnic de prevenció.
- El treballador té l'obligació de col·locar l'EPI, després de la seva utilització, en el lloc indicat a l'efecte.
- S'informarà immediatament al superior jeràrquic de qualsevol defecte, anomalia o dany que es detecti en l'EPI i que, al seu parer, pugui reduir la seva eficàcia protectora.

TÈCNIQUES

I - 1	Casc de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 1 o equip equivalent
I - 2	Protector auditiu d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 2 o equip equivalent
I - 3	Ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 4	Pantalla facial d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 5	Pantalla per a soldadura d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 6	Màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 7	Filtre antigàs d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 8	Guants contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 9	Guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 10	Guants contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 11	Guants contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 12	Maneguins de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 13	Calçat de seguretat contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 14	Calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 15	Calçat de seguretat contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 16	Calçat de seguretat contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 17	Polaines d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent

I - 18	Genolleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 19	Roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 20	Arnés de seguretat tipus caiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 21	Arnés de seguretat tipus suspensió d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 22	Arnés de seguretat tipus subjecció d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 23	Dispositiu anticaiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 24	Cable fiador d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 25	Roba i accessoris de senyalització d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I – 26	Faixa antivibracions d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 27	Canelleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent

D.- PROTECCIO CONTRA INCENDIS.

Es col·locaran extintors contra incendis A, B, C, D, E, en funció de matèries i materials que es puguin emmagatzemar i en proporció d'1 Ud/500 m2 construïts, de manera que la seva ubicació permeti una ràpida extinció. Quan hi hagi amuntegament de fusta o siguin d'aquest material els revestiments, es col·locarà una mànega d'aigua de 45 mm d.

E.- HIGIENE INDUSTRIAL I MALALTIES PROFESSIONALS.

En cada part d'obra s'han avaluat els riscs i mesures preventives. Per a una correcta prevenció s'adoptaran, d'acord amb les lleis actualment vigents, les següents mesures:
- Ulleres anti-pols.
- Caretes de respiració.
- Vestits impermeables.
- Cascs protectors auditius.
- Equip de soldador complet.
- Impermeables.
- Guants de làtex.
- Botes d'aigua.
- Protectors d'extremitats.

F.- HIGIENE I BENESTAR DEL PERSONAL.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.
A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari. La farmaciola es revisarà mensualment i es reposar`s immediatament el material consumit.
S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic. Que es repetirà cada any.

Per conèixer les dotacions i d'acord amb l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball i normes complementàries, es quantifica per partides:
- Vestuaris 2 m2/treballador.
- Armariet 1 Ud/treballador.
- Dutxes 1 Ud/10 treballadors.
- Comunes 1 Ud/25 treballadors.
- Lavabos 1 Ud/10 treballadors.
- Farmaciola, obligatòria i constarà, com a mínim:

Aigua oxigenada.
Esperit 96º
Tintura de iode.
Mercromina.
Amoníac.
Gassa esterilitzada.
Cotó hidròfil.
Benes.
Esparadrap.

Antiespasmòdics.
Analgèsics.
Tònics cardíacs d'urgència.
Torniquet.
Bosses d'aigua o gel.
4 guants esterilitzats.
Xeringues d'un ús.
Agulles injectables d'un ús.
Termòmetre clínic.

- Menjador segons les necessitats del personal.
- Servei mèdic, segons reglamentació de l'Ordenança General de data 9/3/1971.

G.- PLA DE SEGURETAT.

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball, i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obres, les previsions contingudes en l'esmentat estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En dit pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la seva corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en el estudi ni variació de l'import total.
Així mateix, el Pla de Seguretat no suposarà minva dels sistemes de protecció adoptats, ni en l'hipotètic cas de disminució de pressupost i és nul de ple dret. Les baixes de contracta assumiran en concepte total les prescripcions de l'Estudi de Seguretat.
En el cas de discrepància entre dues normes de seguretat, s'aplicarà aquella que ofereixi una major seguretat.
En els casos i supòsits en què el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de forma directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mitjana contractat a l'efecte.
En les partides de proteccions col·lectives, com per exemple xarxes, bastides i altres, només podrà certificar-se en l'estudi de seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució material de l'obra. Aquesta regla general regirà com a incompatibilitat de doble certificació entre pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i, si escau, per la direcció facultativa en el cas que no existís el primer.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs, de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

H.- LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.
En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació al Servei Territorial d'Inspecció de treball.

I.- RISCS I MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En el cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit per al pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.
- 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.
- Adequació de 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).
- Bolcada de piles de material

CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectives (SPC) tindran fixat un període de vida útil.
Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.
Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o tolerància de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

SISTEMES DE PROTECCIÓNS COL.LECTIVES (SPC):

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.
TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ.- Tindran com a mínim 100 cm d'alcària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.
BARANES.- Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.
Hauran de tenir la resistència suficient (150 Kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm (100 cm. a les bastides), llistó intermedi i entornpeu.
CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES).- Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
ESCALES DE MÀ.- Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.
Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.
Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

CONSIDERACIONS DELS TREBALLS I TRAMITS DE SEGURETAT

1.- En tot allò que es refereix a l'adquisició, recepció i utilització de materials, utillatge o maquinària que s'utilitzin en l'obra, el Constructor s'atendrà a les pràctiques de la bona construcció, emprant personal especialitzat i qualificat a cada part d'obra que així es requereixi.
La Direcció Tècnica i Facultativa podrà requerir-ho i sol·licitar documents acreditatius de l'adequada categoria.
2.- L'Estudi de Seguretat aporta les previsions adequades per al Pla de Seguretat. No obstant, l'evolució o la pròpia naturalesa, tecnificació del constructor o les característiques de les subcontractes, poden obligar que el Pla s'allunyi de les Previsions de l'Estudi, tant en mitjans tècnics com en valoració econòmica. Per això l'Estudi de Seguretat estarà obert a tot el que suposi millora de seguretat i prevenció d'accidents, d'acord sempre amb la legislació en vigor.
3.- Els treballs de muntatge i desmuntatge d'elements de seguretat, des del seu inici fins a la finalització, hauran de disposar del mateix grau de seguretat que el conjunt acabat.
4.- La col·locació de mitjans de protecció col·lectius requerirà, si escau, de sistemes de protecció individuals. És l'anomenada "La seguretat dintre de la Seguretat"
5.- Quan la Direcció Tècnica tingués bones raons per creure que no es compleixen les determinacions de l'Estudi de Seguretat, podrà ordenar en qualsevol moment i sense càrrec, els treballs necessaris per solucionar-ho.
6.- El contractista no podrà decidir, sense l'aprovació de la Direcció Tècnica, cap variació de l'Estudi de Seguretat, o d'una modificació ja aprovada.
7.- En el cas que no se segueixin les instruccions i recomanacions preventives recollides en l'Estudi de Seguretat, s'anotarà aquesta circumstància en el Llibre d'Incidències.
Un cop efectuada una anotació en el Llibre d'Incidències el Coordinador de seguretat o la Direcció Facultativa, segons els casos, haurà de remetre obligatòriament en el termini de 24 hores cada un dels fulls als destinataris previstos, és a dir, Inspecció de Treball, Direcció Facultativa i Tècnica, Comitè de Seguretat i Higiene i del Constructor o Propietari, segons el cas.
Conservarà adequadament classificades i agrupades en la pròpia obra còpia de les esmentades anotacions.
8.- El nivell de seguretat exigit en aquesta obra és el que correspon a les normes d'obligat compliment sobre matèria de seguretat i higiene, de l'estudi de seguretat, del pla de seguretat, així com les ordres i instruccions VERBALS O ESCRITES de l'arquitecte tècnic encarregat del seguiment.
L'empresa constructora o contracta, mantindrà els mitjans de seguretat i protecció de personal o col·lectives sempre en perfecte estat, reposant o adobant els deterioraments per ús, o d'altra naturalesa.
9.- En l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1627/97, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs. Aquest avís anirà acompanyat si fos el cas, del corresponent full de designació de Coordinador de seguretat.
L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III de l'abans anomenat Reial Decret i haurà d'exposar-se a l'obra de forma visible, actualitzant-se, si fos necessari.

NORMATIVA APLICABLE

Durant la totalitat de l'obra s'estarà al que disposa la normativa vigent, especialment la de compliment obligatori entre les que cal destacar:
Ordre 1977 de 23 de maig Reglament d'Aparells Elevadors per a obres.
Reial Decret 2291 / 1985 de 8 de Novembre Reglament d'aparells d'elevació i manutenció dels mateixos.
Reial Decret 1407/1992 Decret Regulador de les condicions per a la Comercialització i Lliure Circulació Intracomunitària dels Equips de Protecció Individual.
Llei 31/1995 Prevenció de riscos laborals
Reial Decret 1627/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
Reial Decret 39/1997 Reglament dels Serveis de Prevenció de Riscos Laborals.
Reial Decret 485/1997 Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
Reial Decret 486/1997 Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
Reial Decret 487/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbares, per als treballadors.
Reial Decret 488/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatius al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
Reial Decret 665/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
Reial Decret 664/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
Reial Decret 773/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.
Reial Decret 1215/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.
Reial Decret 614/2001 Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
Reial Decret 374/2001 Protecció de la Salut i Seguretat dels Treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el Treball.
Reial Decret 842 / 2002 de 2 d'agost REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries.

Reial Decret 836/2003 de 27 de juny Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues torre per a obra o altres aplicacions.
Llei 54/2003 Reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
Reial Decret 171/2004 Desenvolupa L.P.R.L. en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
Reial Decret 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que estableix disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'ús d'equips en treballs temporals d'altura.
Reial Decret 1311/2005, protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels cingles derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
Guia Tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscos relatius a la utilització dels equips de treball.
Reial Decret 286/2006, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
Reial Decret 396/2006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
Reial Decret 604/2006, que modifica el Reial Decret 39/1997 i el Reial Decret 1627/1997 abans esmentats.
Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i Reial Decret 1109/2007 que la desenvolupa.
Resolució d'1 d'agost de 2007 de la Direcció General de Treball que inscriu i publica el Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció.

Tarragona,

Signat,
EL TÈCNIC REDACTOR

ANNEX Nº5 JUSTIFICACIÓ PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	23,65 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	23,68 €
A0121000	h	Oficial 1a	21,80 €
A012M000	H	Oficial 1ª muntador	23,32 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	21,80 €
A013N000	h	Ajudant obra pública	17,24 €
A0140000	h	Manobre	18,16 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,23 €
A0D-0007	h	Manobre	22,11 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,41 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	26,54 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	27,43 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	27,43 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	26,54 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	26,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,31 €
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	114,18 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	84,15 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	6,25 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	59,51 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	35,30 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	66,06 €
C152-003B	h	Camió grua	62,76 €
C157-0041	h	Camió trailer per a transports especials de 20 t	82,32 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	34,02 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	75,17 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	48,36 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	62,60 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,16 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,64 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,62 €
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	40,47 €
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	30,95 €
C1B0-H4LF	h	Màquina de granallat per a eliminació de pintures de marca vial autopropulasada	53,33 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,44 €
PVC315	M	Canonada sanejament de P.V.C. rígid, color teula, paret corrugada, classe SN-8 per una càrrega de trencament de 8 kN/m2, norma UNE-EN 1401-1, de 200 mm. de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials.	7,24 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1386	H	Retroexcavadora amb pala carregadora	19,35 €
ANCOR01	u	Elements ancoratges fixes.	1,13 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,78 €
B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	20,78 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	22,52 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,33 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	220,86 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	142,35 €
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	0,34 €
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	0,32 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,33 €
B069-2A9P	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	69,78 €
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	86,13 €
B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	83,94 €
B06E-12CR	m3	Formigó HM-20/S / 20 / I de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	85,48 €
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	55,87 €
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	45,13 €
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	4,15 €
B0DF8-0FFB	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,49 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,84 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,02 €
B89ZV010	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	5,59 €
B964-0GHT	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm	25,88 €
B971-HDKC	u	Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,07 €
B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	16,17 €
B9E2-0HOT	m2	Terratzo de color de 30x30x4 cm, tipus Tarragona, classe 1a, preu alt	9,86 €
B9H1-0HVJ	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	75,73 €
B9H1-0HW0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	73,85 €
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	2,04 €
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització [null]	1,87 €
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color verd i blau per a marques vials	5,20 €
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	5,11 €
BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	87,61 €
BBM9-0S03	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora	58,13 €
BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	63,69 €
BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	23,96 €
BD50-1KLP	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	88,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	206,67 €
BQ11GB10M	u	Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	477,48 €
BQ11GC10M	u	Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	335,46 €
BQZ0-20O6	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48*1,5 mm amb capacitat per a 2 bicicletes. de 75 cm d'alçada i 20 cm encastat al paviment, amb anelles embellidores.	172,22 €
PLAFOR02	m2	Suministrament de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclosa part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	286,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**174,37 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,41000 =	24,58050	
					Subtotal...	24,58050	24,58050
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,16000 =	1,56600	
					Subtotal...	1,56600	1,56600
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,78000 =	0,35600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	22,52000 =	31,07760	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,33000 =	62,70000	
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	142,35000 =	54,09300	
					Subtotal...	148,22660	148,22660
					COST DIRECTE		174,37310
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**174,37310**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 1	458944	m	Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, tipus Sanecor, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476, de 200 mm de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials, inclòs solera de formigó de 10 cm i recobert amb formigó HM-20 fins 10 cm per sobre de la generatriu superior.	**Rend.: 1,000**				**51,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	H	Oficial 1ª muntador	0,050	/R x	23,32000 =	1,16600	
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	18,16000 =	1,63440	
						Subtotal...	2,80040	2,80040
	Maquinària:							
	PVC315	M	Canonada sanejament de P.V.C. rígid, color teula, paret corrugada, classe SN-8 per una càrrega de trencament de 8 kN/m2, norma UNE-EN 1401-1, de 200 mm. de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials.	1,000	/R x	7,24000 =	7,24000	
						Subtotal...	7,24000	7,24000
	Materials:							
	1386	H	Retroexcavadora amb pala carregadora	0,080	x	19,35000 =	1,54800	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,500	x	75,33000 =	37,66500	
						Subtotal...	39,21300	39,21300
						COST DIRECTE		49,25340
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		1,97014
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,22354**
P- 2	ADEQSEM001	PA	Partida alçada a justificar per a l'adequació de la regulació semàforica existent, per a la implantació del carril bici.	**Rend.: 1,000**				**1.560,00 €**
P- 3	CONEC	u	Connexió a pou/embornal existent.	**Rend.: 1,000**				**244,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	22,11000 =	66,33000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,500	/R x	26,54000 =	66,35000	
						Subtotal...	132,68000	132,68000
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	16,31000 =	8,15500	
						Subtotal...	8,15500	8,15500
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	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	0,500	x 174,37310 =	87,18655		
					Subtotal...	87,18655		87,18655
					DESPESES AUXILIARS 5,00%			6,63400
					COST DIRECTE			234,65555
					DESPESES INDIRECTES 4,00%			9,38622
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**244,04177**
P- 4	DEMQUIO001	u	Desmuntatge de quiosc de la cantonada Av. Prat de la Riba-Av. Ramon i Cajal. Inclós p.p. de maquinària, mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs. Inclós enderroc de fonaments, transport i gestió de residus.	**Rend.: 1,000**				**3.649,52 €**
P- 5	DEMQUIO002	u	Partida alçada a justificar per anulació i desmuntage de l'escomesa elèctrica del quiosc, inclou els tràmits amb la Companyia, desmuntage d'armari i aparellatge.	**Rend.: 1,000**				**1.560,00 €**
P- 6	ESS0000001	P.A.J.	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals.	**Rend.: 1,000**				**1.857,14 €**
P- 7	ESS0000002	P.A.J	Partida d'alçada per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta memòria valorada.	**Rend.: 1,000**				**1.188,57 €**
P- 8	F9K5VC00M	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. Inclós neteja i preparació prèvia de la superfície per aplicació de pintura.	**Rend.: 1,000**				**14,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,314	/R x	19,23000 =	6,03822	
						Subtotal...	6,03822	6,03822
	Materials:							
	B89ZV010	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	0,900	x	5,59000 =	5,03100	
						Subtotal...	5,03100	5,03100
	Altres:							
	NETEJA	m2	Neteja i preparació de la superfície.	1,000	x	2,27000 =	2,27000	
						Subtotal...	2,27000	2,27000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,15096
						COST DIRECTE		13,49018
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,53961
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,02978**
P- 9	FQ11GB10M	u	Bancmod. model Montseny d'Escofet o equivalent de 1,5 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 1,000**				**516,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,468	/R x	21,80000 =	10,20240	
	A0140000	h	Manobre	0,469	/R x	18,16000 =	8,51704	
						Subtotal...	18,71944	18,71944
	Materials:							
	BQ11GB10M	u	Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	1,000	x	477,48000 =	477,48000	
						Subtotal...	477,48000	477,48000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,46799
						COST DIRECTE		496,66743
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		19,86670
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**516,53412**
P- 10	FQ11GC10M	u	Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 1,000**				**369,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,475	/R x	21,80000 =	10,35500	
	A0140000	h	Manobre	0,476	/R x	18,16000 =	8,64416	
						Subtotal...	18,99916	18,99916
	Materials:							
	BQ11GC10M	u	Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	1,000	x	335,46000 =	335,46000	
						Subtotal...	335,46000	335,46000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,47498
				COST DIRECTE				354,93414
				DESPESES INDIRECTES 4,00%				14,19737
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**369,13150**
P- 11	G2R54237A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu e inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.	**Rend.: 1,000**				**5,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,162	/R x	35,30000 =	5,71860	
						Subtotal...	5,71860	5,71860
				COST DIRECTE				5,71860
				DESPESES INDIRECTES 4,00%				0,22874
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,94734**
P- 12	G2RA7LP1A	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació.	**Rend.: 1,000**				**6,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	6,02000 =	6,02000	
						Subtotal...	6,02000	6,02000
				COST DIRECTE				6,02000
				DESPESES INDIRECTES 4,00%				0,24080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,26080**
P- 13	GESTRES	u	Partida alçada a justificar corresponent a la gestió externa de residus.	**Rend.: 1,000**				**1.728,38 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 14	JFDSSDS	m2	Paviment de llosa de 60x40x8 cm de terratzo granallat de dues capes vibrades i premsades d'àrids silicis i textura antilliscant ´´Petrea´´ segons la normativa vigent, per a exteriors col·locats a truc de maceta, amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció interior al 5% de mitjana les dues capes i 3% a la cara vista, i un desgats de 0,8 mm i una resistència a flexió superior a 7N/mm2 a cara vista i superior a 6 N/mm2 al dors. Inclou base de ciment portland de 3 cm, rejuntat amb beurada de color, ajustament i neteja de la superficie inclòs ajust a les façanes, col·locat damunt base de formigó HA-20, la formació de junts i escossells, incloses mermes i posada a cota de tot tipus de registres, arquetes i formació de gual.	**Rend.: 1,000**				**69,01 €**
P- 15	P2146-DJ38	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**17,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,466	/R x	23,41000 =	10,90906	
						Subtotal...	10,90906	10,90906
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,233	/R x	16,31000 =	3,80023	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,037	/R x	59,51000 =	2,20187	
						Subtotal...	6,00210	6,00210
						COST DIRECTE		16,91116
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,67645
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,58761**
P- 16	P2146-DJ3G	m2	Demolició de paviment de peces de formigó col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics.	**Rend.: 1,000**				**18,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450	/R x	23,41000 =	10,53450	
						Subtotal...	10,53450	10,53450
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,245	/R x	16,31000 =	3,99595	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,051	/R x	59,51000 =	3,03501	
						Subtotal...	7,03096	7,03096
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15802
						COST DIRECTE		17,72348
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,70894

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,43242**
P- 17	P2149-DJ69	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**4,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	67,20000 =	3,36000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	59,51000 =	1,42824	
						Subtotal...	4,78824	4,78824
				COST DIRECTE				4,78824
				DESPESES INDIRECTES 4,00%				0,19153
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,97977**
P- 18	P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**Rend.: 1,000**				**0,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,004	/R x	22,11000 =	0,08844	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,002	/R x	26,54000 =	0,05308	
						Subtotal...	0,14152	0,14152
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,002	/R x	16,31000 =	0,03262	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,002	/R x	114,18000 =	0,22836	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,002	/R x	48,36000 =	0,09672	
						Subtotal...	0,35770	0,35770
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00212
				COST DIRECTE				0,50134
				DESPESES INDIRECTES 4,00%				0,02005
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,52140**
P- 19	P214W-FEMG	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.: 1,000**				**5,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	23,41000 =	3,97970	
						Subtotal...	3,97970	3,97970

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170 /R x	9,64000 =	1,63880		
					Subtotal...	1,63880	1,63880	
					COST DIRECTE		5,61850	
					DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,22474	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,84324**	

P- 20	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de qualsevol tipus amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**				**5,17 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1489 /R x	23,41000 =	3,48575		
					Subtotal...	3,48575	3,48575	
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,1489 /R x	9,64000 =	1,43540		
					Subtotal...	1,43540	1,43540	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05229	
					COST DIRECTE		4,97344	
					DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,19894	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,17237**	

P- 21	P21B0-HBQP	m2	Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat	**Rend.: 1,000**				**12,77 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160 /R x	23,41000 =	3,74560		
					Subtotal...	3,74560	3,74560	
	Maquinària:							
	C1B0-H4LF	h	Màquina de granallat per a eliminació de pintures de marca vial autopropulsada	0,160 /R x	53,33000 =	8,53280		
					Subtotal...	8,53280	8,53280	
					COST DIRECTE		12,27840	
					DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,49114	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,76954**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 22	P221B-HYWA	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**Rend.: 1,000**				**10,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1619	/R x	59,51000 =	9,63467	
						Subtotal...	9,63467	9,63467
						COST DIRECTE		9,63467
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,38539
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,02006**
P- 23	P2255-DPIR	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	**Rend.: 1,000**				**34,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,41000 =	4,68200	
						Subtotal...	4,68200	4,68200
	Maquinària:							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200	/R x	6,25000 =	1,25000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	59,51000 =	3,57060	
						Subtotal...	4,82060	4,82060
	Materials:							
	B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	1,150	x	20,78000 =	23,89700	
						Subtotal...	23,89700	23,89700
						COST DIRECTE		33,39960
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		1,33598
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,73558**
P- 24	P4LN-3G81	t	Desmuntatge de la plataforma de formigó de la parada de EMT, càrrega i transport, fins a nova ubicació, a menys de 25 km, amb camió grúa de 20 t de càrrega útil, i descàrrega.	**Rend.: 0,150**				**138,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,200	/R x	62,76000 =	83,68000	
	C157-0041	h	Camió trailer per a transports especials de 20 t	0,090	/R x	82,32000 =	49,39200	
						Subtotal...	133,07200	133,07200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		133,07200
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		5,32288
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**138,39488**
P- 25	P931-IBHD	m3	Base de formigó HM-20 / S / 20 / I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	**Rend.: 1,000**				**114,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	22,11000 =	9,94950	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3218	/R x	26,54000 =	8,54057	
						Subtotal...	18,49007	18,49007
	Maquinària:							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,3218	/R x	5,44000 =	1,75059	
						Subtotal...	1,75059	1,75059
	Materials:							
	B06E-12CR	m3	Formigó HM-20/S / 20 / I de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	85,48000 =	89,75400	
						Subtotal...	89,75400	89,75400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27735
						COST DIRECTE		110,27201
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		4,41088
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**114,68289**
P- 26	P965-EALT	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, 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	**Rend.: 1,000**				**53,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,523	/R x	22,11000 =	11,56353	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,237	/R x	26,54000 =	6,28998	
						Subtotal...	17,85351	17,85351
	Materials:							
	B069-2A9P	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	0,0935	x	69,78000 =	6,52443	
	B964-0GHT	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm	1,050	x	25,88000 =	27,17400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	33,69843	33,69843	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,26780	
				COST DIRECTE			51,81974	
				DESPESES INDIRECTES	4,00%		2,07279	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,89253**	
P- 27	P977-I2PA	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**Rend.: 1,000**				**27,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,1627	/R x	22,11000 =	3,59730	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,488	/R x	26,54000 =	12,95152	
					Subtotal...		16,54882	16,54882
	Maquinària:							
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,1627	/R x	1,62000 =	0,26357	
					Subtotal...		0,26357	0,26357
	Materials:							
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	220,86000 =	0,22086	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,040	x	69,78000 =	2,79120	
	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	0,0126	x	55,87000 =	0,70396	
	B971-HDKC	u	Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050	x	1,07000 =	5,40350	
					Subtotal...		9,11952	9,11952
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,24823	
				COST DIRECTE			26,18014	
				DESPESES INDIRECTES	4,00%		1,04721	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,22735**	
P- 28	P9E1-DMWK	m2	Paviment de terratzo tipus Tarragona, per a vorera de color de 30x30x4 cm, classe 1a, 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**				**44,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,4389	/R x	22,11000 =	9,70408	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5786 /R	x	26,54000 =	15,35604	
						Subtotal...	25,06012	25,06012
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,78000 =	0,00178	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	220,86000 =	0,68467	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	4,15000 =	1,05825	
	B9E2-0HOT	m2	Terratzo de color de 30x30x4 cm, tipus Tarragona, classe 1a, preu alt	1,020	x	9,86000 =	10,05720	
	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	174,37310 =	5,49275	
						Subtotal...	17,29465	17,29465
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,37590
						COST DIRECTE		42,73067
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		1,70923
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,43990**

P- 29	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot de color podotàctil de 20x20x4 cm, 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**				**51,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,4389 /R	x	22,11000 =	9,70408	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5786 /R	x	26,54000 =	15,35604	
						Subtotal...	25,06012	25,06012
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,78000 =	0,00178	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	220,86000 =	0,68467	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	4,15000 =	1,05825	
	B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020	x	16,17000 =	16,49340	
	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	174,37310 =	5,49275	
						Subtotal...	23,73085	23,73085
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,37590
						COST DIRECTE		49,16687
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		1,96667
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,13355**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 30	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**83,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	22,11000 =	1,90146	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	26,54000 =	0,50426	
						Subtotal...	2,40572	2,40572
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	84,15000 =	1,00980	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	75,17000 =	0,90204	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	62,60000 =	0,62600	
						Subtotal...	2,53784	2,53784
	Materials:							
	B9H1-0HVJ	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000	x	75,73000 =	75,73000	
						Subtotal...	75,73000	75,73000
						COST DIRECTE		80,67356
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		3,22694
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,90050**
P- 31	P9H5-E8AD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**81,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	22,11000 =	1,90146	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	26,54000 =	0,50426	
						Subtotal...	2,40572	2,40572
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	84,15000 =	1,00980	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	75,17000 =	0,90204	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	62,60000 =	0,62600	
						Subtotal...	2,53784	2,53784
	Materials:							
	B9H1-0HW0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	1,000	x	73,85000 =	73,85000	
						Subtotal...	73,85000	73,85000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		78,79356
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		3,15174
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**81,94530**
P- 32	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**0,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	23,41000 =	0,07023	
						Subtotal...	0,07023	0,07023
	Maquinària:							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	34,02000 =	0,10206	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	48,36000 =	0,02418	
						Subtotal...	0,12624	0,12624
	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	0,32000 =	0,32000	
						Subtotal...	0,32000	0,32000
						COST DIRECTE		0,51647
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,02066
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,53713**
P- 33	P9L1-E982	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**0,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,004	/R x	23,41000 =	0,09364	
						Subtotal...	0,09364	0,09364
	Maquinària:							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,004	/R x	34,02000 =	0,13608	
						Subtotal...	0,13608	0,13608
	Materials:							
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,500	x	0,34000 =	0,51000	
						Subtotal...	0,51000	0,51000
						COST DIRECTE		0,73972
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,02959

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,76931**
P- 34	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**				**11,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,042	/R x	22,11000 =	0,92862	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084	/R x	26,54000 =	2,22936	
						Subtotal...	3,15798	3,15798
	Maquinària:							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	30,95000 =	1,29990	
						Subtotal...	1,29990	1,29990
	Materials:							
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització [null]	0,500	x	1,87000 =	0,93500	
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,020	x	5,11000 =	5,21220	
						Subtotal...	6,14720	6,14720
						COST DIRECTE		10,60508
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,42420
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,02928**
P- 35	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 0,400**				**1,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	22,11000 =	0,19346	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	26,54000 =	0,46445	
						Subtotal...	0,65791	0,65791
	Maquinària:							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	40,47000 =	0,35411	
						Subtotal...	0,35411	0,35411
	Materials:							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	2,04000 =	0,10404	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color verd i blau per a marques vials	0,0816	x	5,20000 =	0,42432	
						Subtotal...	0,52836	0,52836

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00987	
				COST DIRECTE			1,55025	
				DESPESES INDIRECTES 4,00%			0,06201	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,61226**	

P- 36 PBA3-DXJ9 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,07 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	22,11000 =	0,07739	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	26,54000 =	0,18578	
						Subtotal...	0,26317	0,26317
Maquinària:								
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	40,47000 =	0,14165	
						Subtotal...	0,14165	0,14165
Materials:								
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	2,04000 =	0,10404	
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,102	x	5,11000 =	0,52122	
						Subtotal...	0,62526	0,62526

COST DIRECTE			1,03008
DESPESES INDIRECTES 4,00%			0,04120
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,07128**

P- 37 PBA3-DXMM m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **1,76 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	22,11000 =	0,11055	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	26,54000 =	0,26540	
						Subtotal...	0,37595	0,37595
Maquinària:								
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,005	/R x	40,47000 =	0,20235	
						Subtotal...	0,20235	0,20235

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,0765	x	2,04000 =	0,15606	
						Subtotal...	0,15606	0,15606
	Altres:							
	BBA1-2XWG	kg	Plàstic en fred 2 comp. color groc, p/marques vials	0,155	x	6,12000 =	0,94860	
						Subtotal...	0,94860	0,94860
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00564
						COST DIRECTE		1,68860
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,06754
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,75614**

P- 38	PBA3-DXNX	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 0,750**				**4,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,007	/R x	22,11000 =	0,20636	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,014	/R x	26,54000 =	0,49541	
						Subtotal...	0,70177	0,70177
	Maquinària:							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,007	/R x	40,47000 =	0,37772	
						Subtotal...	0,37772	0,37772
	Materials:							
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització [null]	0,0765	x	1,87000 =	0,14306	
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,600	x	5,11000 =	3,06600	
						Subtotal...	3,20906	3,20906
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01053
						COST DIRECTE		4,29908
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,17196
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,47104**

P- 39	PBA4-DXSX	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**				**3,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0085	/R x	22,11000 =	0,18794	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017 /R x	26,54000 =	0,45118		
					Subtotal...	0,63912	0,63912	
	Maquinària:							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0085 /R x	30,95000 =	0,26308		
					Subtotal...	0,26308	0,26308	
	Materials:							
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització [null]	0,204 x	1,87000 =	0,38148		
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,408 x	5,11000 =	2,08488		
					Subtotal...	2,46636	2,46636	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00959	
					COST DIRECTE		3,37815	
					DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,13513	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,51327**	

P- 40	PBA4-IIM9	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**Rend.: 1,000**	**5,72 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,0221 /R x	22,11000 =	0,48863	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0442 /R x	26,54000 =	1,17307	
					Subtotal...	1,66170	1,66170
	Maquinària:						
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0221 /R x	30,95000 =	0,68400	
					Subtotal...	0,68400	0,68400
	Materials:						
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,255 x	2,04000 =	0,52020	
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,510 x	5,11000 =	2,60610	
					Subtotal...	3,12630	3,12630
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02493
					COST DIRECTE		5,49693
					DESPESES INDIRECTES 4,00%		0,21988
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,71680**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 41	PBBB-DVJW	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**68,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	23,68000 =	2,84160	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	27,43000 =	3,29160	
						Subtotal...	6,13320	6,13320
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,030	/R x	62,76000 =	1,88280	
						Subtotal...	1,88280	1,88280
	Materials:							
	BBM9-0S03	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	58,13000 =	58,13000	
						Subtotal...	58,13000	58,13000
						COST DIRECTE		66,14600
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		2,64584
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,79184**
P- 42	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**108,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	23,68000 =	5,92000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	27,43000 =	6,85750	
						Subtotal...	12,77750	12,77750
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	62,76000 =	3,89112	
						Subtotal...	3,89112	3,89112
	Materials:							
	BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	87,61000 =	87,61000	
						Subtotal...	87,61000	87,61000
						COST DIRECTE		104,27862
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		4,17114
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,44976**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 43	PBBH-I7VA	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament.	**Rend.: 1,000**				**90,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3486	/R x	23,68000 =	8,25485	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,3486	/R x	27,43000 =	9,56210	
						Subtotal...	17,81695	17,81695
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,0883	/R x	62,76000 =	5,54171	
						Subtotal...	5,54171	5,54171
	Materials:							
	BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	63,69000 =	63,69000	
						Subtotal...	63,69000	63,69000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,26725
						COST DIRECTE		87,31591
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		3,49264
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**90,80855**
P- 44	PBBM-HPEF	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**Rend.: 1,000**				**63,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0767	/R x	22,11000 =	1,69584	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0767	/R x	26,54000 =	2,03562	
						Subtotal...	3,73146	3,73146
	Maquinària:							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,0186	/R x	66,06000 =	1,22872	
						Subtotal...	1,22872	1,22872
	Materials:							
	BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	2,3238	x	23,96000 =	55,67825	
						Subtotal...	55,67825	55,67825
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05597
						COST DIRECTE		60,69440
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		2,42778
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,12218**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 45	PBBQ-HCJY	u	Desmuntatge i recol·locació, si s'escau, d'element viari.	**Rend.: 1,000**				**112,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,6095	/R x	23,65000 =	14,41468	
	A0D-0007	h	Manobre	0,2875	/R x	22,11000 =	6,35663	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,6095	/R x	27,43000 =	16,71859	
						Subtotal...	37,48990	37,48990
	Maquinària:							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,6095	/R x	66,06000 =	40,26357	
						Subtotal...	40,26357	40,26357
	Materials:							
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,360	x	83,94000 =	30,21840	
						Subtotal...	30,21840	30,21840
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,56235
						COST DIRECTE		108,53422
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		4,34137
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**112,87559**
P- 46	PBCHSEP	u	Subministrament i col·locació de separador de carril bici model GOT de Benito o equivalent construït amb 100 % de PVC reciclat de mesures 775 mm de llarg, 164 mm d'amplada i 90 mm d'alçada, col·locat damunt de paviment existent i ancorat mitjançant ancoratge químic de resina i barres roscades de 12 mm de diàmetre. Inclou tots els materials.	**Rend.: 4,000**				**74,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	21,80000 =	5,45000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	18,16000 =	4,54000	
						Subtotal...	9,99000	9,99000
	Altres:							
	BBC2-UV22	u	Subministrament de separador carril bici fabricat de PVC 100% reciclat, acabat amb pintura reflectant a base de microesferes model VBA21P de Benito o equivalent de 775 mm de llarg,164 mm d'ample i 90 mm d'alçada. Inclou perns i material per al seu ancoratge.	1,000	x	62,00000 =	62,00000	
						Subtotal...	62,00000	62,00000
						COST DIRECTE		71,99000
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		2,87960
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,86960**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 47	PD50-4819	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**				**115,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	22,11000 =	9,28620	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	26,54000 =	11,14680	
						Subtotal...	20,43300	20,43300
	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	0,040	x	45,13000 =	1,80520	
	BD50-1KLP	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	88,50000 =	88,50000	
						Subtotal...	90,30520	90,30520
						COST DIRECTE		110,73820
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		4,42953
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,16773**
P- 48	PD55-HYVJ	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat.	**Rend.: 1,000**				**227,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,549	/R x	22,11000 =	78,46839	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	3,549	/R x	26,54000 =	94,19046	
						Subtotal...	172,65885	172,65885
	Materials:							
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4642	x	86,13000 =	39,98155	
	B0DF8-0FFB	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,49000 =	1,50043	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,560	x	2,84000 =	1,59040	
						Subtotal...	43,07238	43,07238
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,58988
						COST DIRECTE		218,32111
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		8,73284
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**227,05396**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 49	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant d'elements registrables, consistents en bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, embornals i tapes arquetes, col·locat amb morter.	**Rend.: 1,000**				104,39 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,11000 =	44,22000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	26,54000 =	53,08000	
						Subtotal...	97,30000	97,30000
	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	0,0357	x	45,13000 =	1,61114	
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	0,000	x	206,67000 =		
						Subtotal...	1,61114	1,61114
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,45950
						COST DIRECTE		100,37064
						DESPESES INDIRECTES 4,00%		4,01483
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,38547**
P- 50	PLATMODZI01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos la part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	**Rend.: 1,000**				309,93 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,1034	/R x	21,80000 =	2,25412	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	0,3654	/R x	17,24000 =	6,29950	
						Subtotal...	8,55362	8,55362
	Materials:							
	ANCOR01	u	Elements ancoratges fixes.	2,500	x	1,13000 =	2,82500	
	PLAFOR02	m2	Suministrament de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclosa part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	1,000	x	286,50000 =	286,50000	
						Subtotal...	289,32500	289,32500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

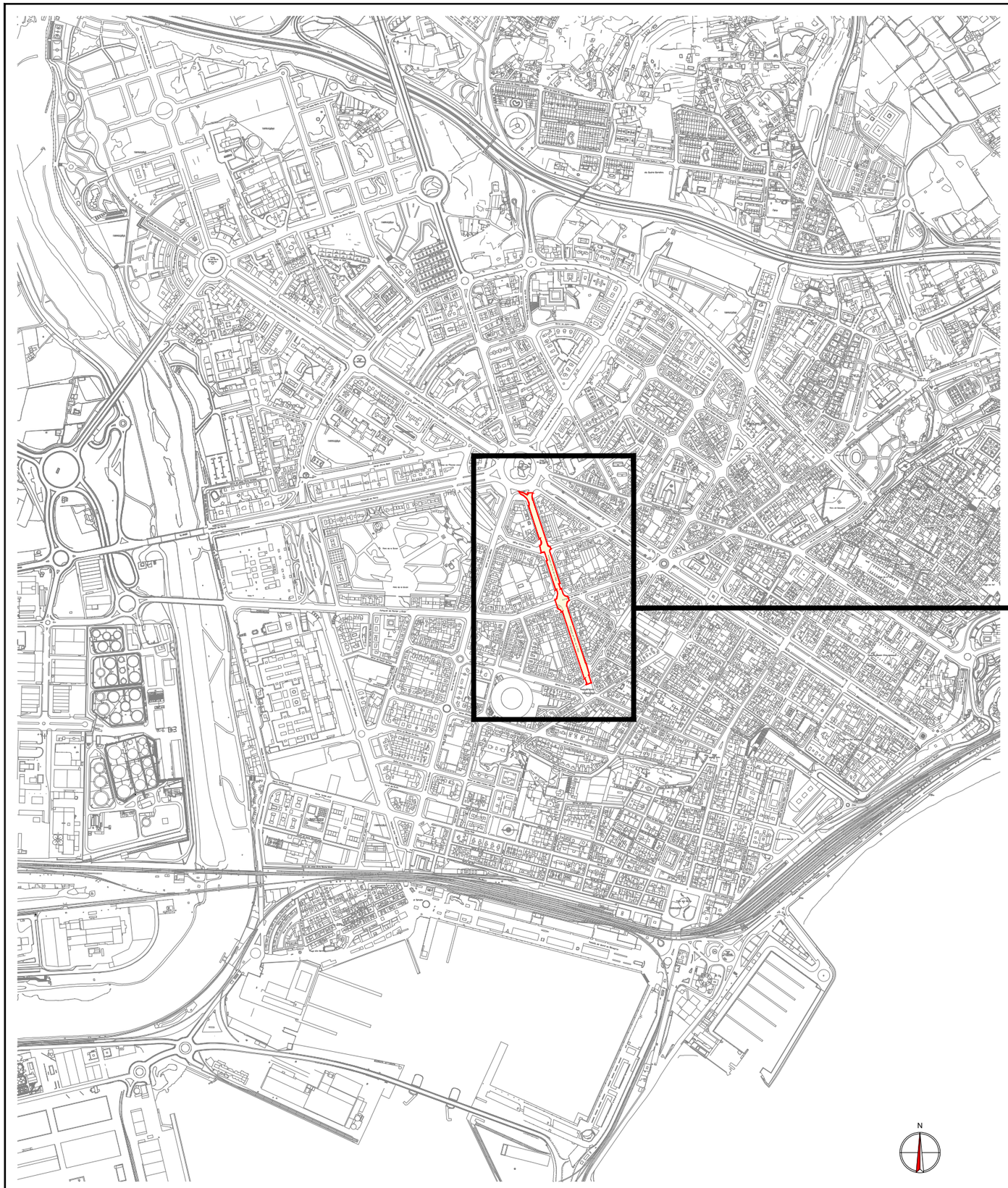
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,12830
				COST DIRECTE				298,00692
				DESPESES INDIRECTES 4,00%				11,92028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**309,92720**
P- 51	PQZ0-L57R	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 75 cm d'alçada i 48 mm de secció en forma de U, amb capacitat per a 2 bicicletes, encastat al paviment.	**Rend.: 1,000**				**210,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,5674	/R x	23,68000 =	13,43603	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,5674	/R x	27,43000 =	15,56378	
						Subtotal...	28,99981	28,99981
	Materials:							
	BQZ0-20O6	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48*1,5 mm amb capacitat per a 2 bicicletes. de 75 cm d'alçada i 20 cm encastat al paviment, amb anelles embellidores.	1,000	x	172,22000 =	172,22000	
						Subtotal...	172,22000	172,22000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,72500
				COST DIRECTE				201,94481
				DESPESES INDIRECTES 4,00%				8,07779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**210,02260**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

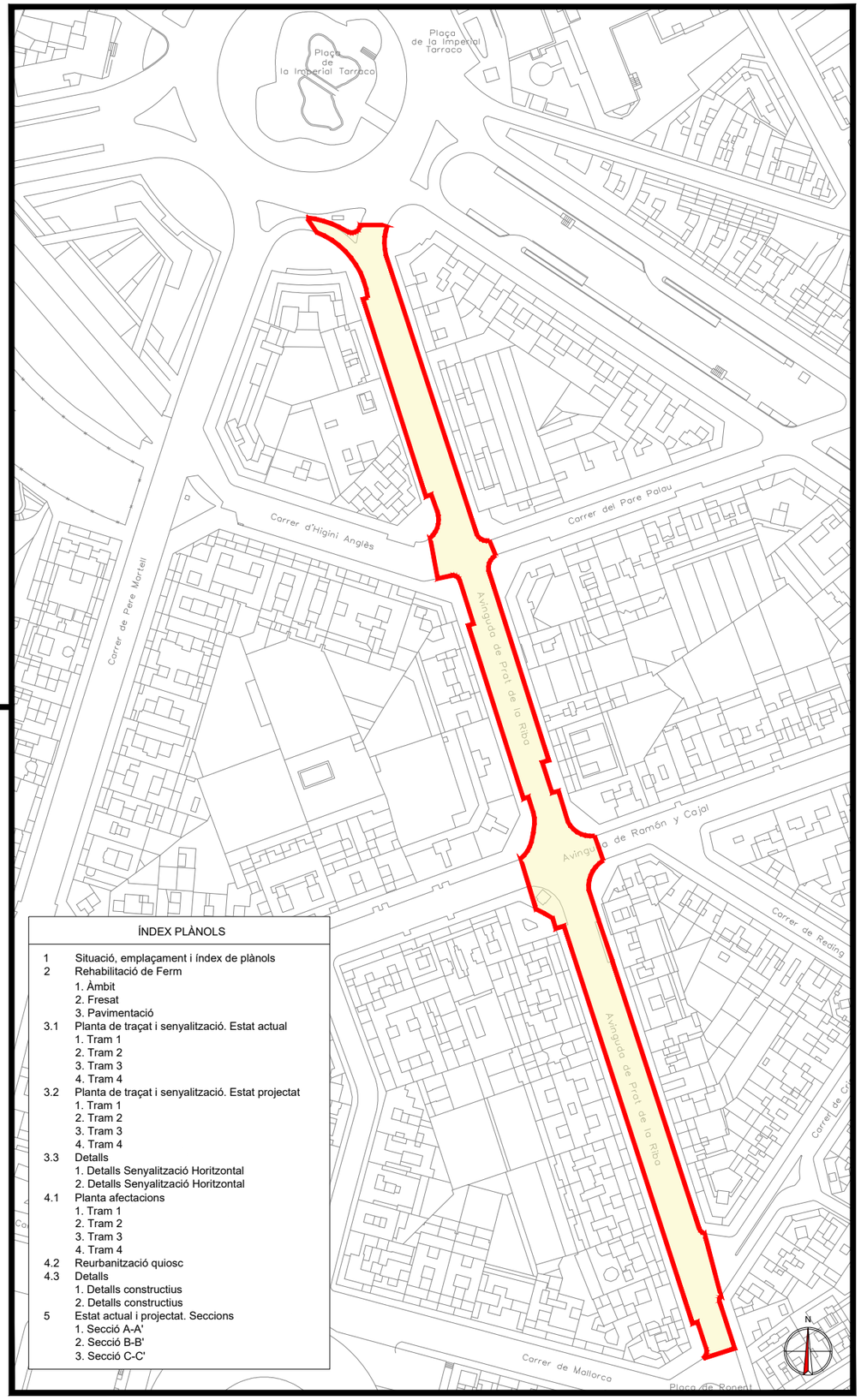
ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBA1-2XWG	kg	Plàstic en fred 2 comp. color groc, p/marques vials	6,12 €
BBC2-UV22	u	Subministrament de separador carril bici fabricat de PVC 100% reciclat, acabat amb pintura reflectant a base de microesferes model VBA21P de Benito o equivalent de 775 mm de llarg,164 mm d'ample i 90 mm d'alçada. Inclou perns i material per al seu ancoratge.	62,00 €
NETEJA	m2	Neteja i preparació de la superfície.	2,27 €

DOCUMENT Nº2. PLÀNOLS



Situació 1:10.000

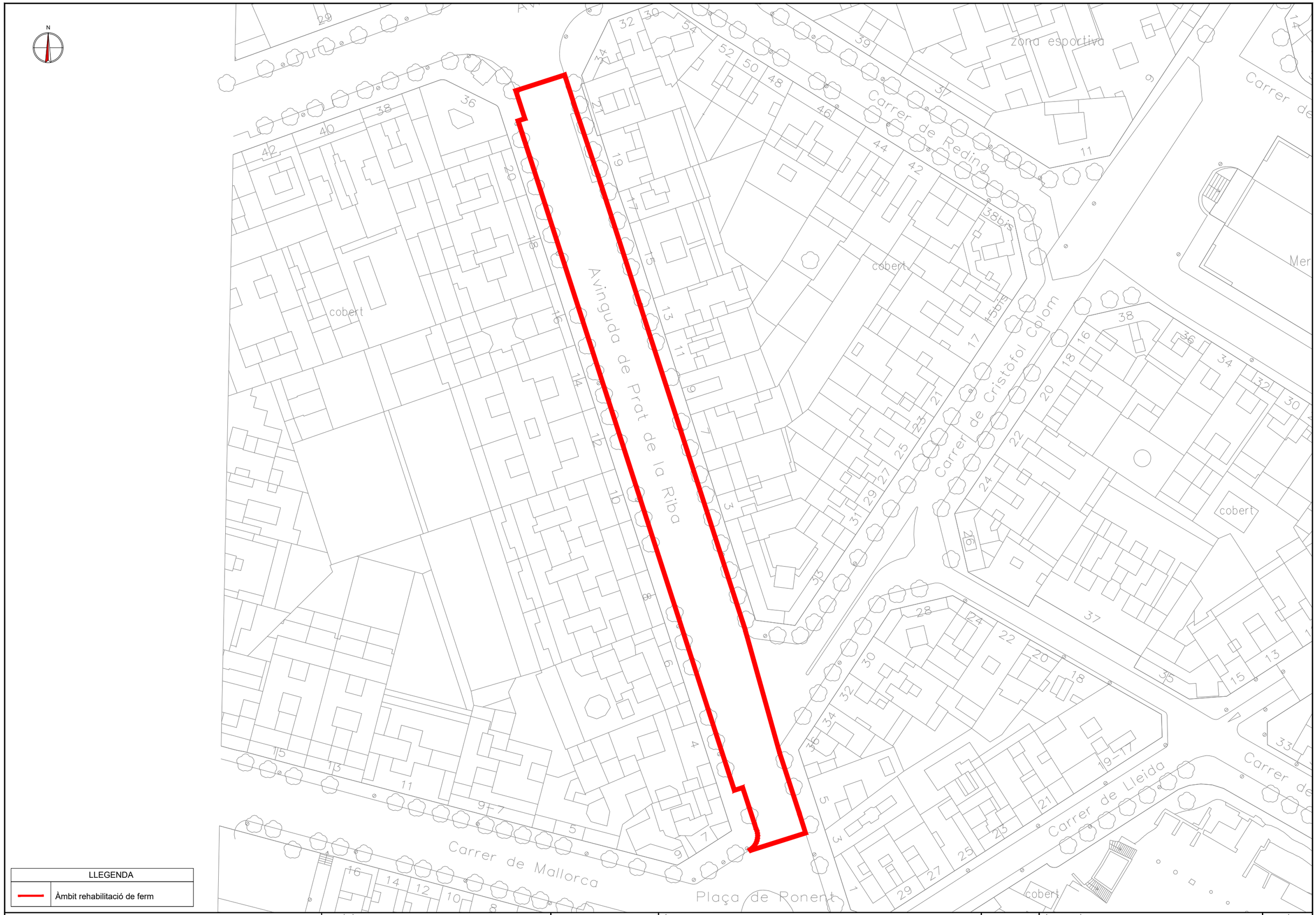


ÍNDEX PLÀNOLS

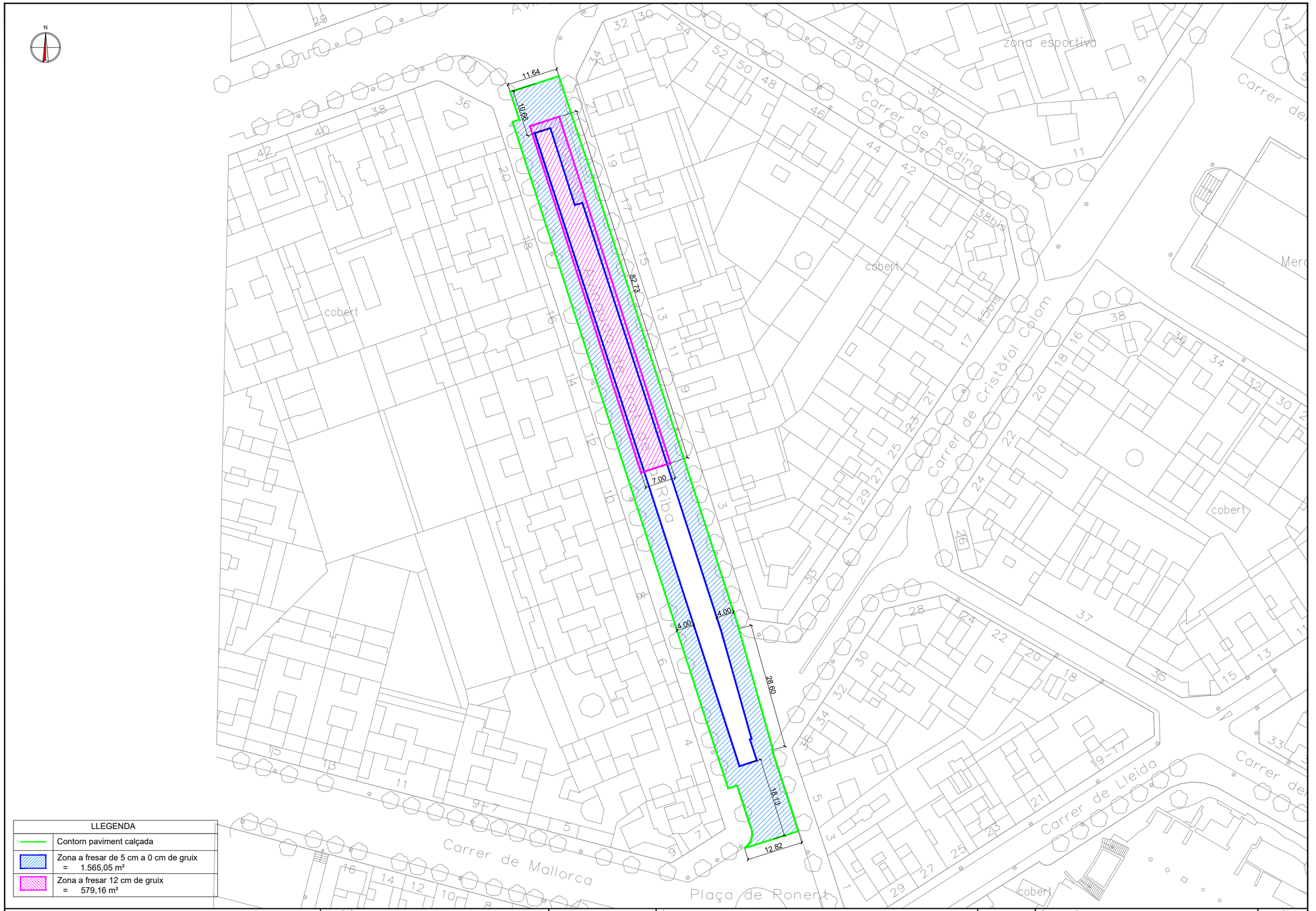
1 Situació, emplaçament i índex de plànols
2 Rehabilitació de Ferm
1. Àmbit
2. Fresat
3. Pavimentació
3.1 Planta de traçat i senyalització. Estat actual
1. Tram 1
2. Tram 2
3. Tram 3
4. Tram 4
3.2 Planta de traçat i senyalització. Estat projectat
1. Tram 1
2. Tram 2
3. Tram 3
4. Tram 4
3.3 Detalls
1. Detalls Senyalització Horitzontal
2. Detalls Senyalització Horitzontal
4.1 Planta afectacions
1. Tram 1
2. Tram 2
3. Tram 3
4. Tram 4
4.2 Reurbanització quiosc
4.3 Detalls
1. Detalls constructius
2. Detalls constructius
5 Estat actual i projectat. Seccions
1. Secció A-A'
2. Secció B-B'
3. Secció C-C'

Emplaçament 1:2000

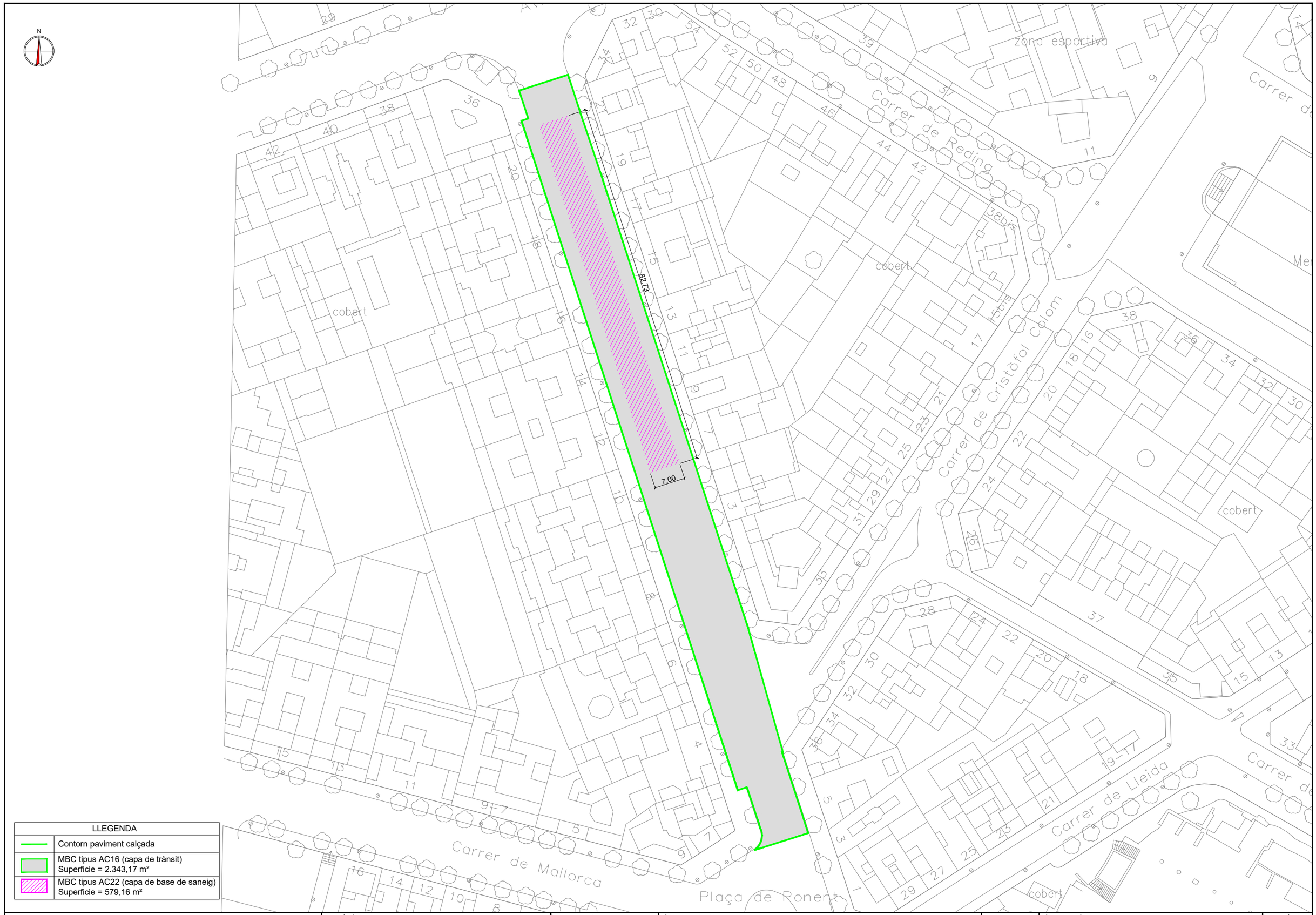
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:2.000-1:10.000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Situació, Emplaçament i Índex de plànols	NUM.PLÀNOL: 1 FULL: 1 DE: 1



ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:750 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Rehabilitació de Ferm. Àmbit	NUM.PLÀNOL: 2 FULL:1 DE: 3

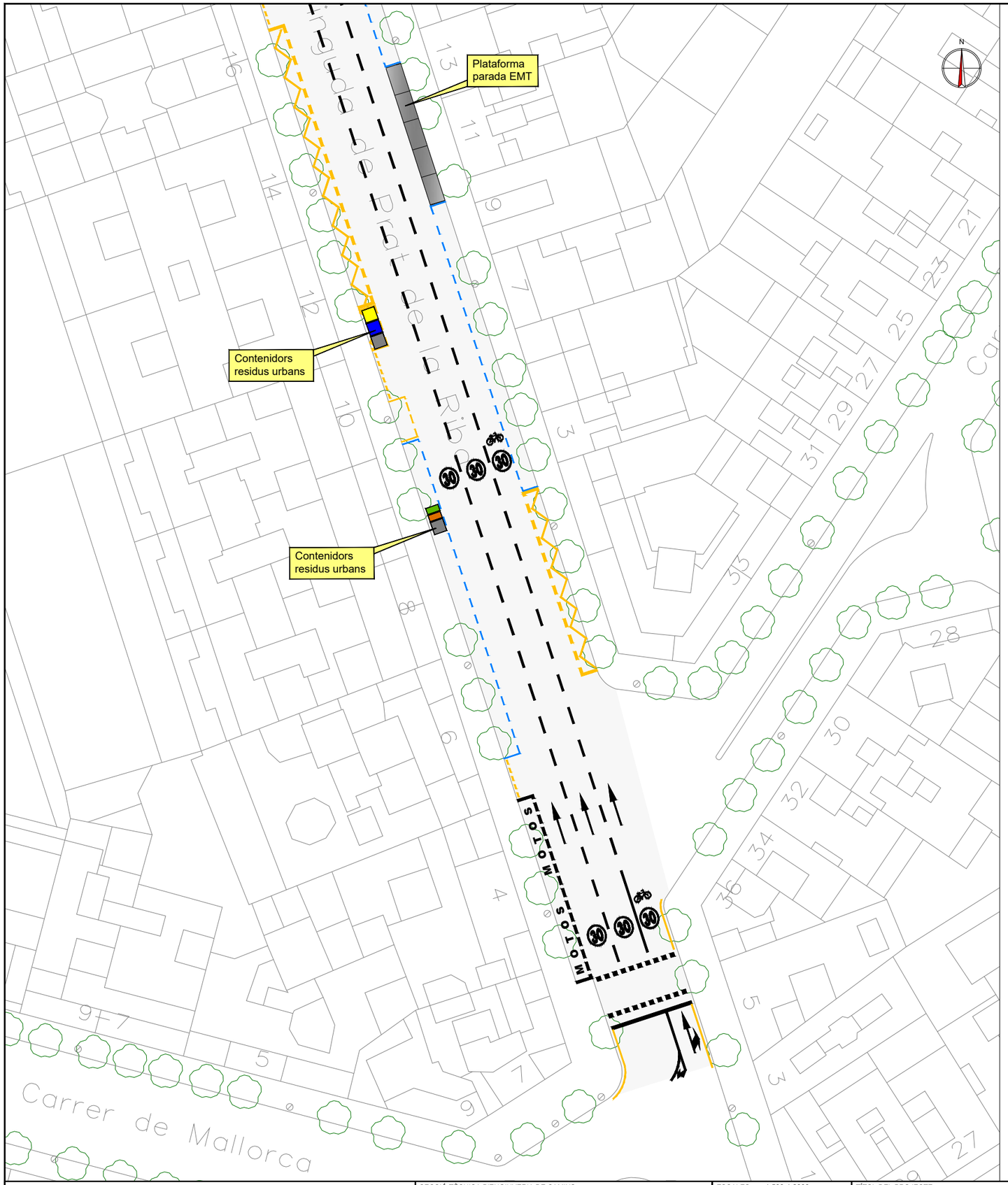


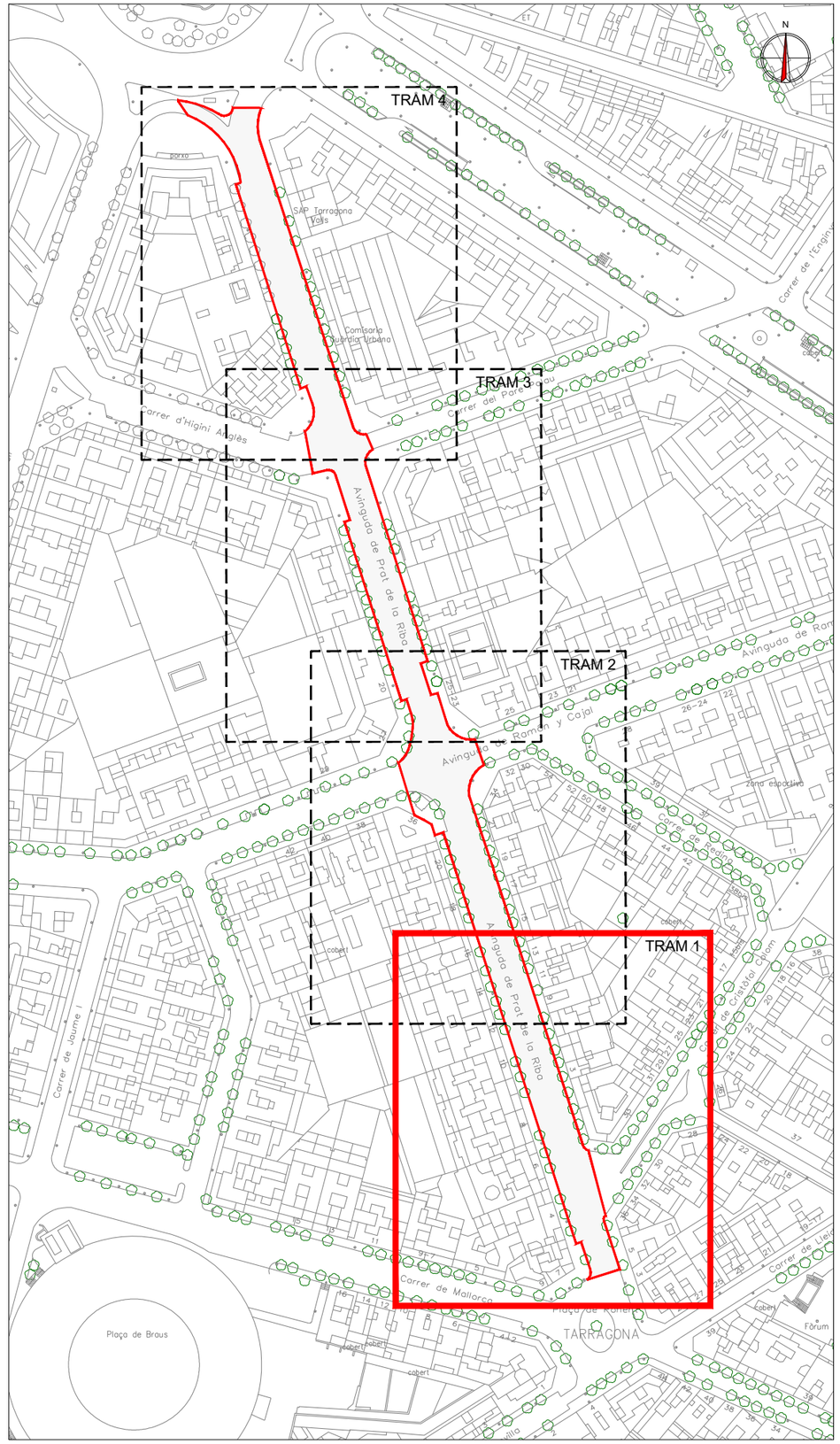
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:750 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Rehabilitació de ferm. Fresat	NUM.PLÀNOL: 2 FULL 2 DE: 3



LLEGENDA	
	Contorn paviment calçada
	MBC tipus AC16 (capa de trànsit) Superficie = 2.343,17 m²
	MBC tipus AC22 (capa de base de saneig) Superficie = 579,16 m²

AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:750 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Rehabilitació de ferm Pavimentació	NUM.PLÀNOL: 2 FULL: 3 DE: 3





ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta de traçat i senyalització Estat actual. Tram 1	NUM.PLÀNOL: 3.1 FULL: 1 DE: 4

Contenidors residus urbans

Contenidors residus urbans

Plataforma parada EMT

Avinguda de Ramón y Cajal

Avinguda de Prat de la Riba

TRAM 4

TRAM 3

TRAM 2

TRAM 1

TARRAGONA

Plaça de Braus

Carrer de Mallorca

Carrer de Jaume I

Carrer d'Higini Anglès

Comisaria Guardia Urbana

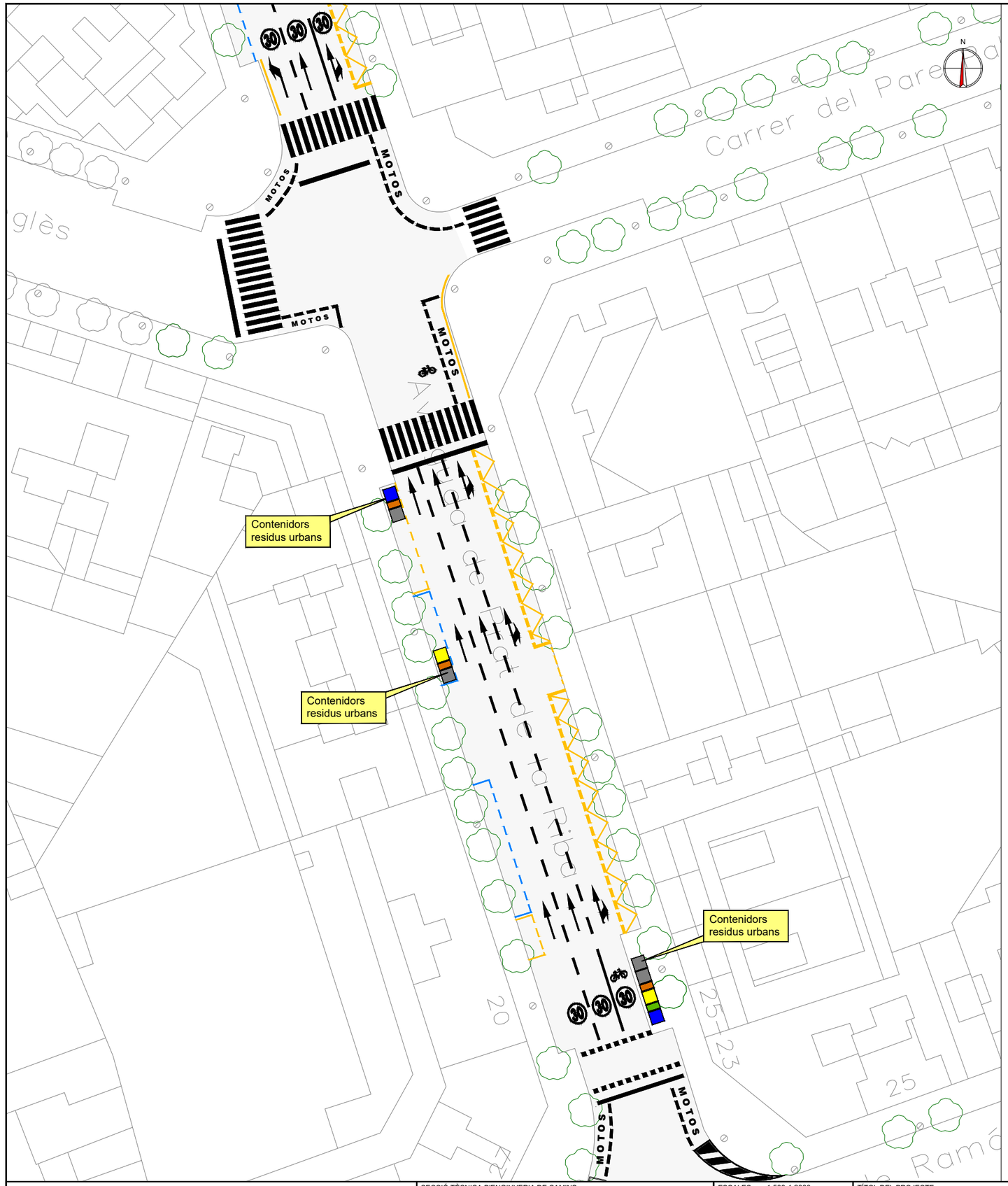
SAP Tarragona Vials

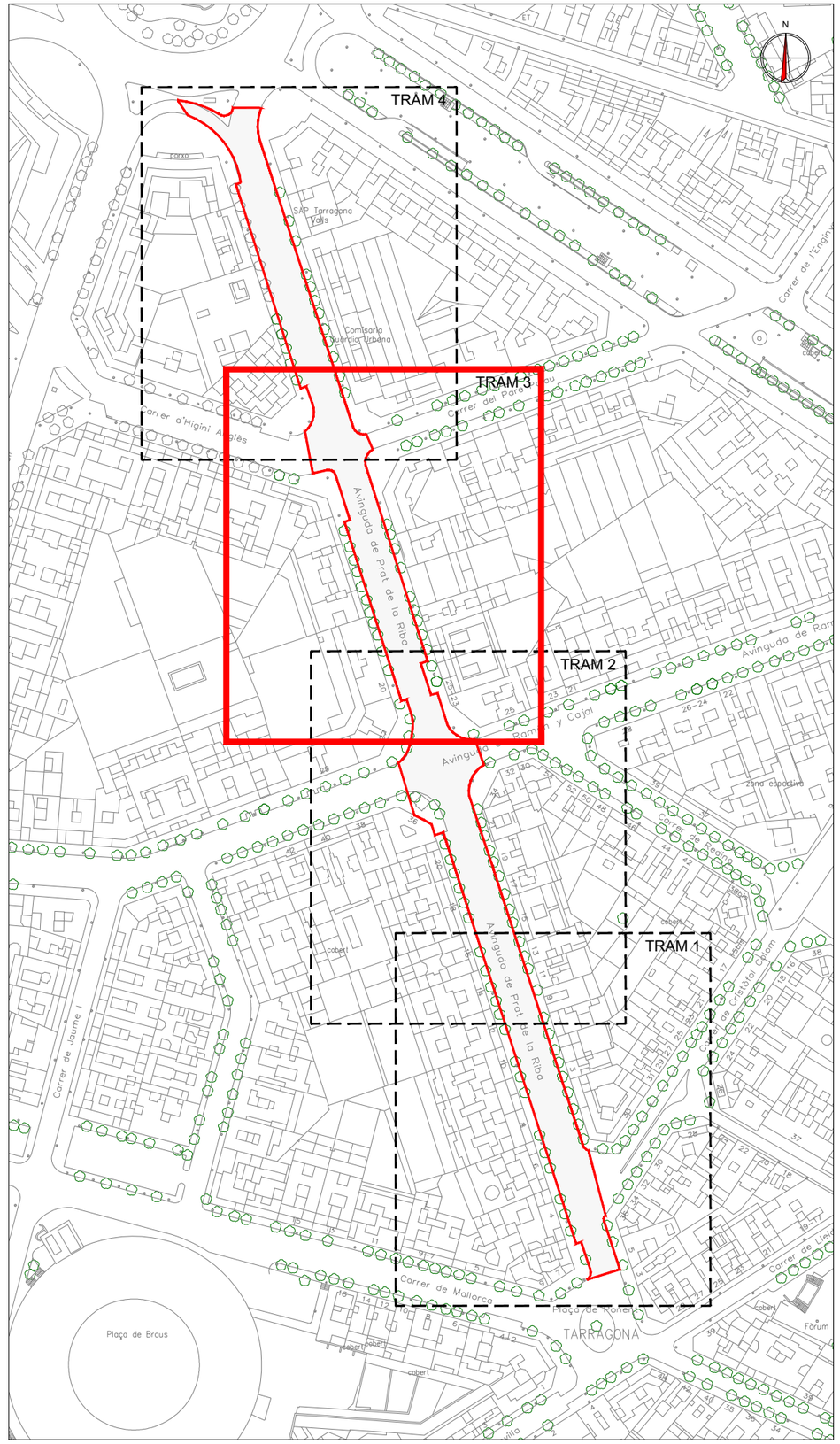
Fòrum

Zona esportiva

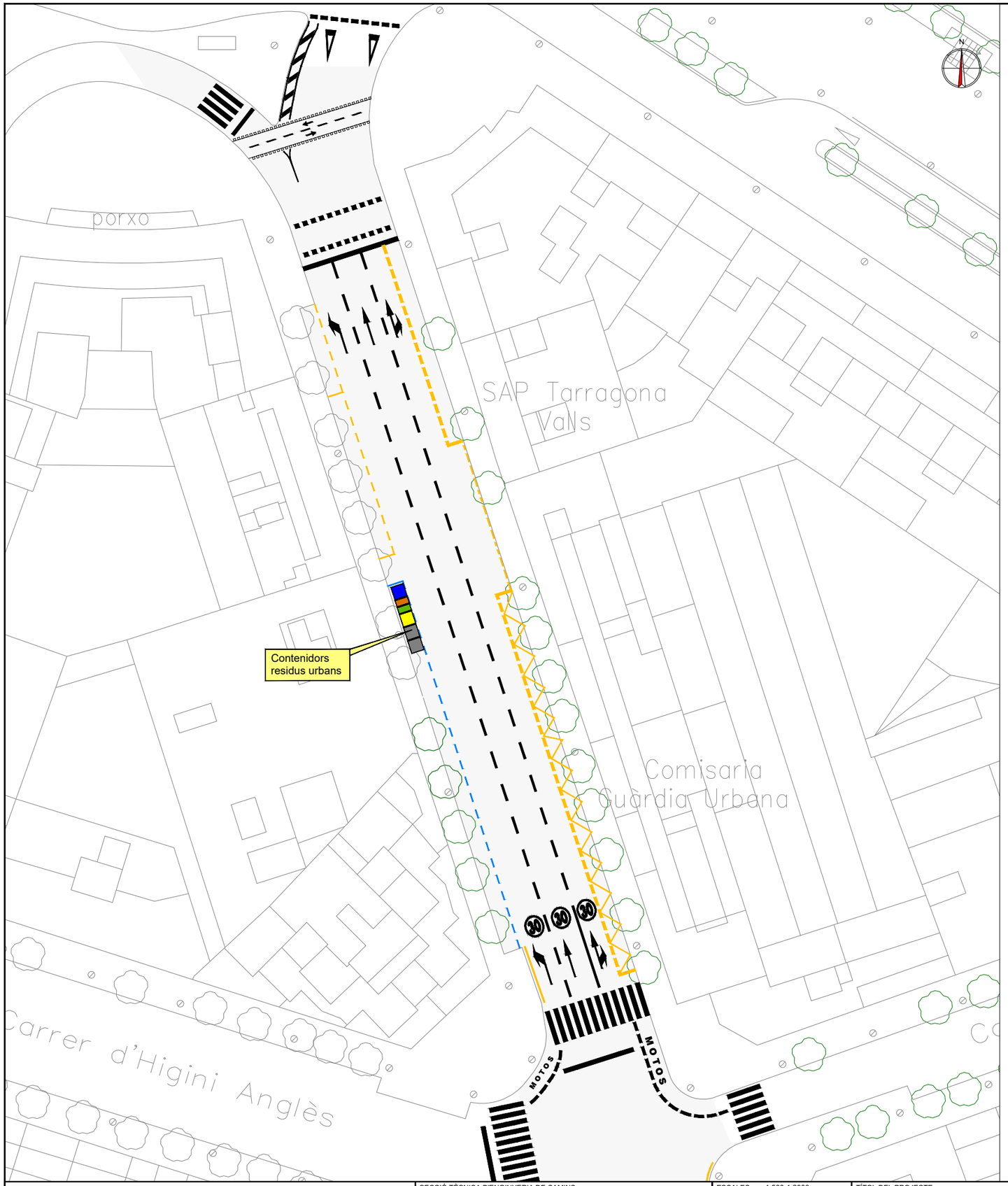
cobert

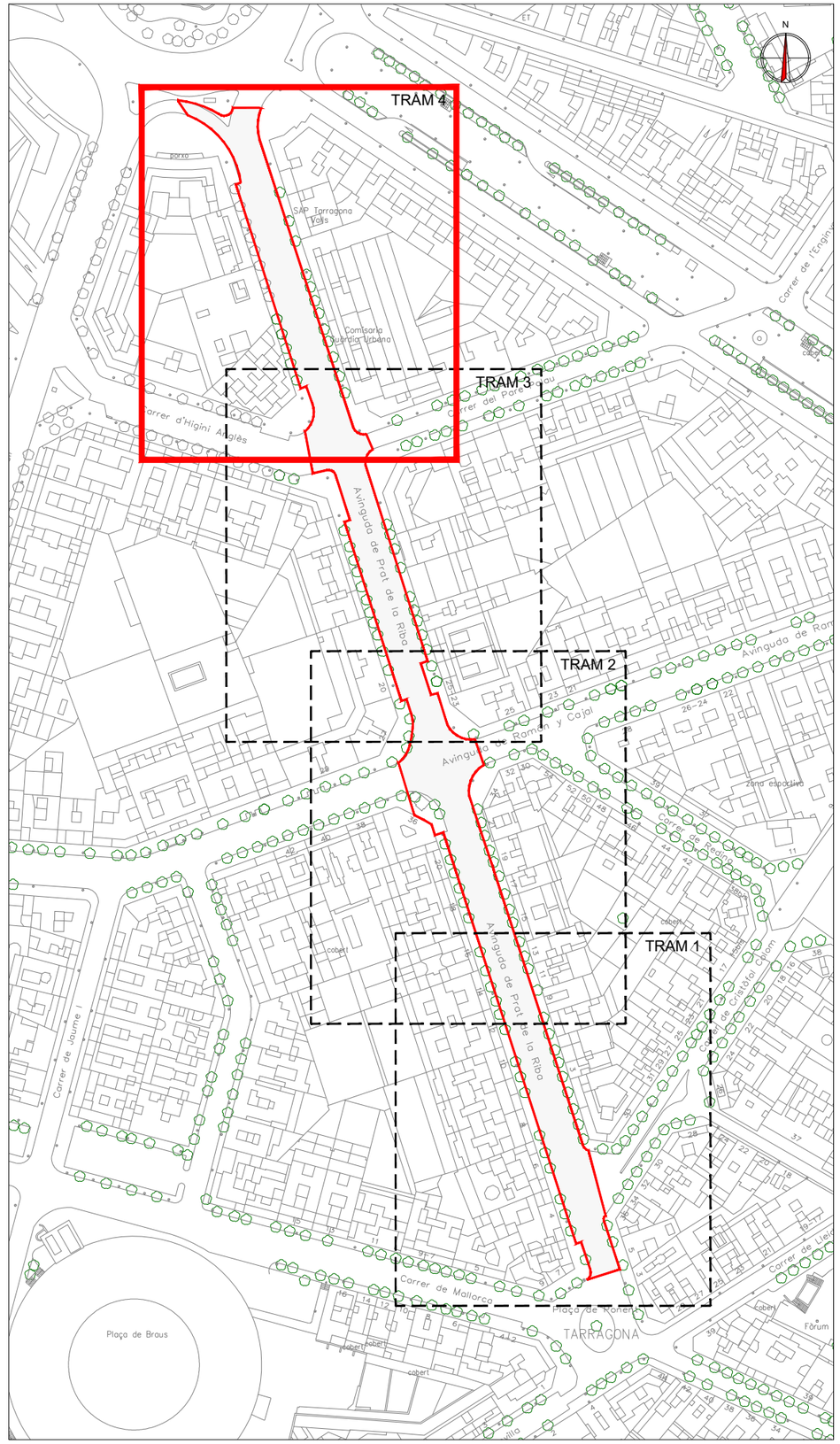
ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta de traçat i senyalització Estat actual. Tram 2	NUM.PLÀNOL: 3.1 FULL 2 DE: 4





ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta de traçat i senyalització Estat actual. Tram 3	NUM.PLÀNOL: 3.1 FULL:3DE: 4





ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta de traçat i senyalització Estat actual. Tram 4	NUM.PLÀNOL: 3.1 FULL 4 DE: 4

Aparcament bicicletes

Plataforma modular parada EMT(15 x 2 m)

Plataforma modular contenidors residus urbans (8 x 2,50m)

Aparcament bicicletes

R-114

R-407

Carrer de Mallorca

TRAM 4

TRAM 3

TRAM 2

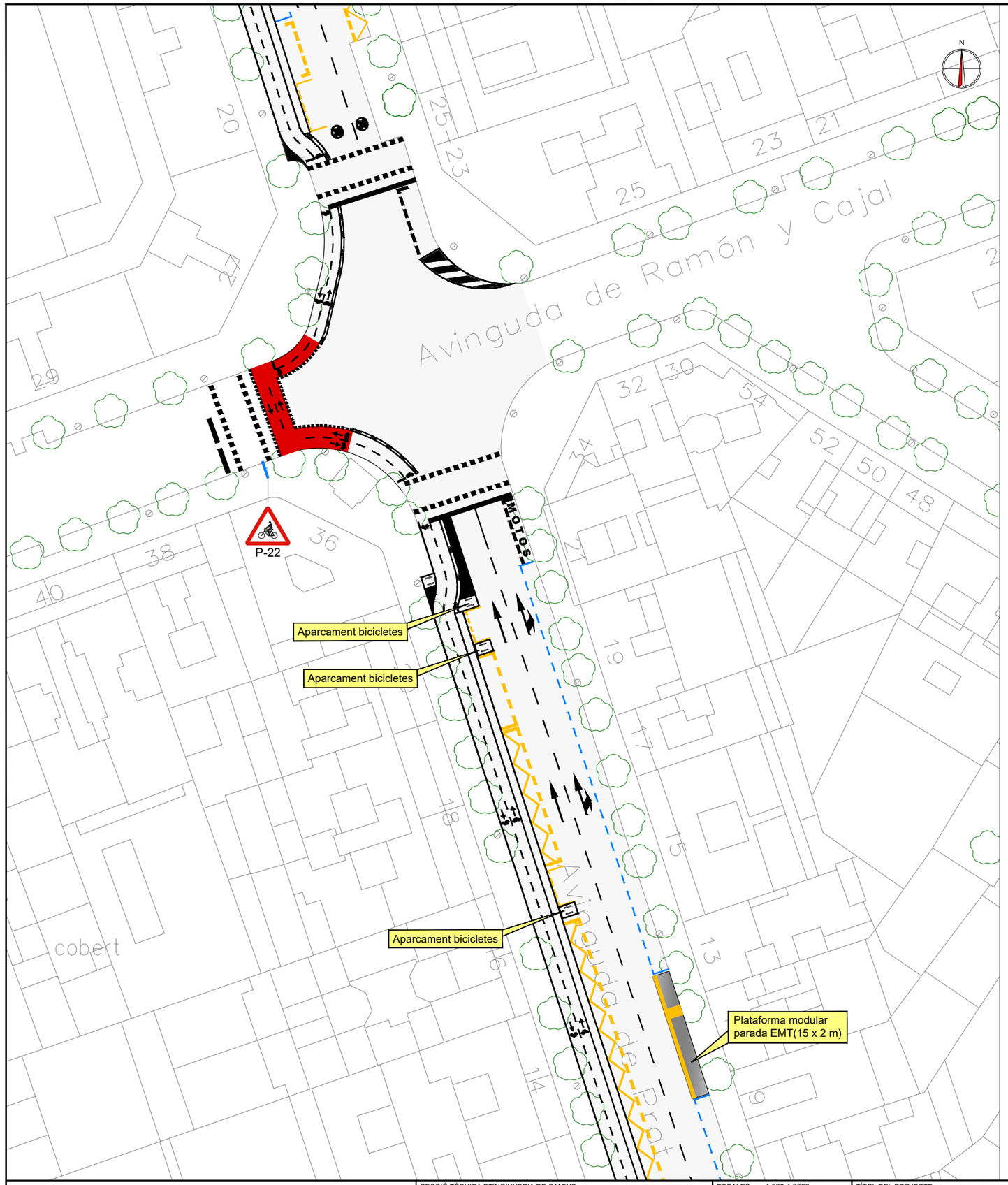
TRAM 1

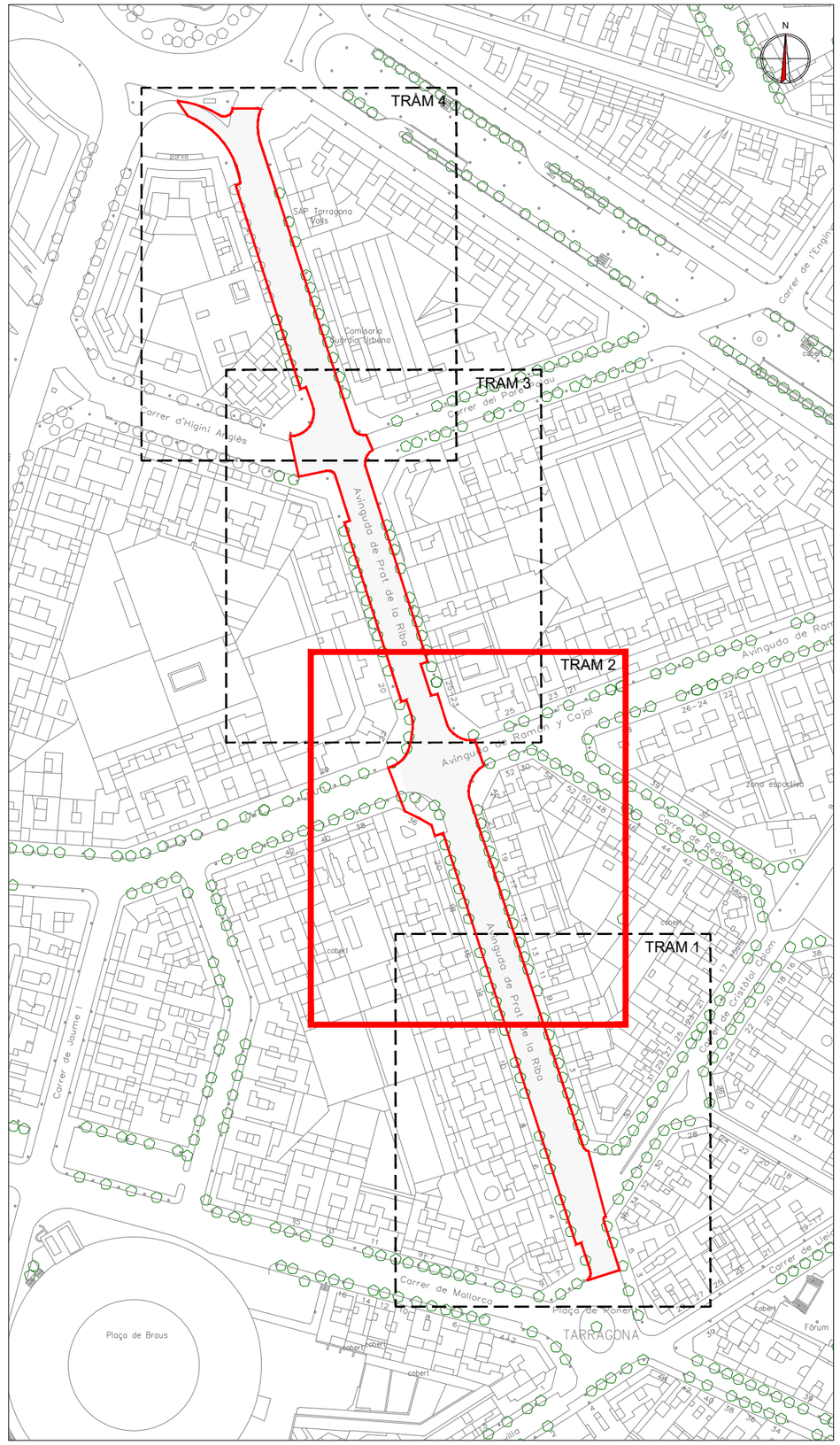
Avinguda de Prat de la Riba

Plaça de Braus

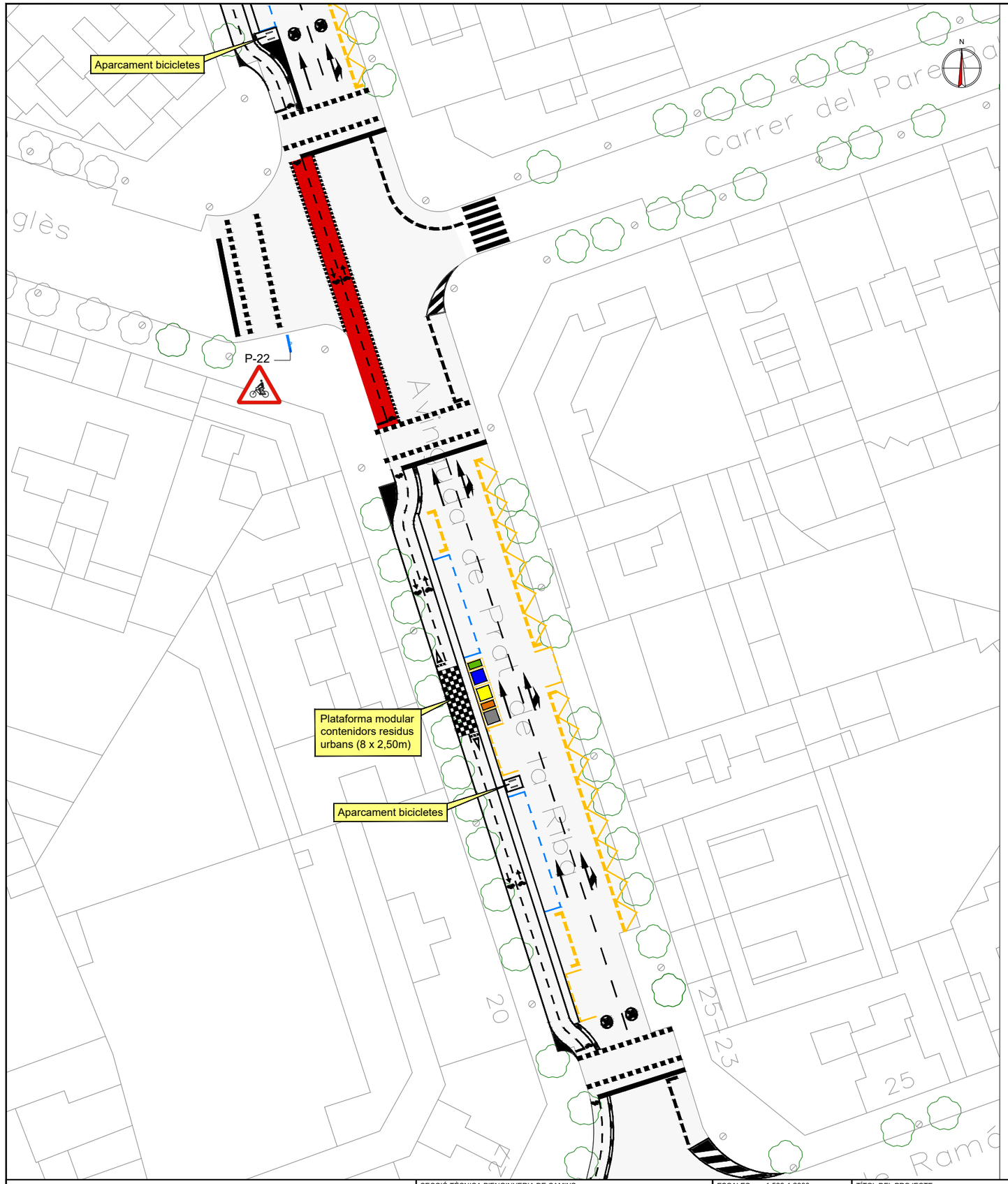
TARRAGONA

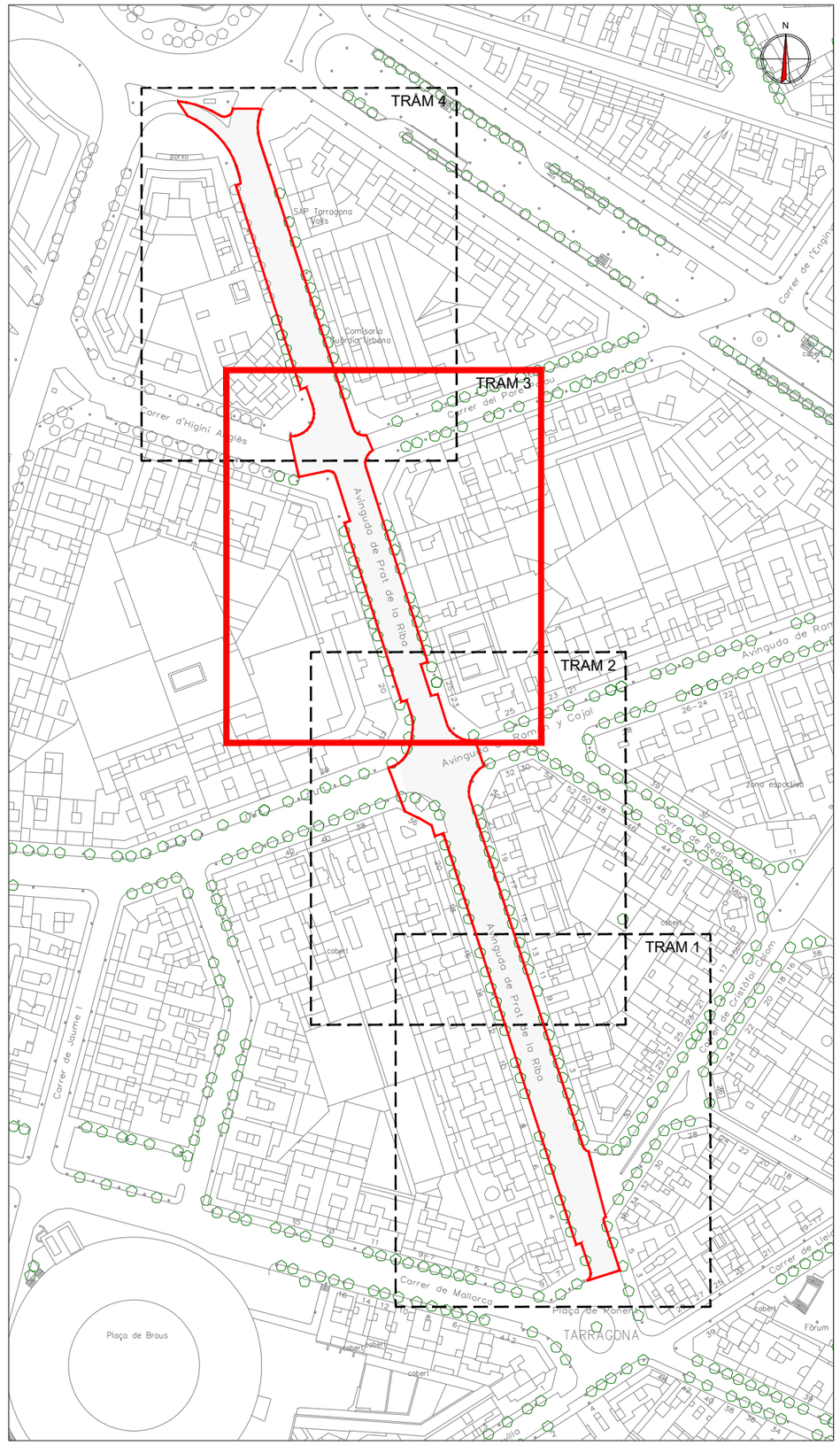
Ajuntament de Tarragona ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta de traçat i senyalització Estat projectat. Tram 1	NUM.PLÀNOL: 3.2 FULL:1 DE: 4



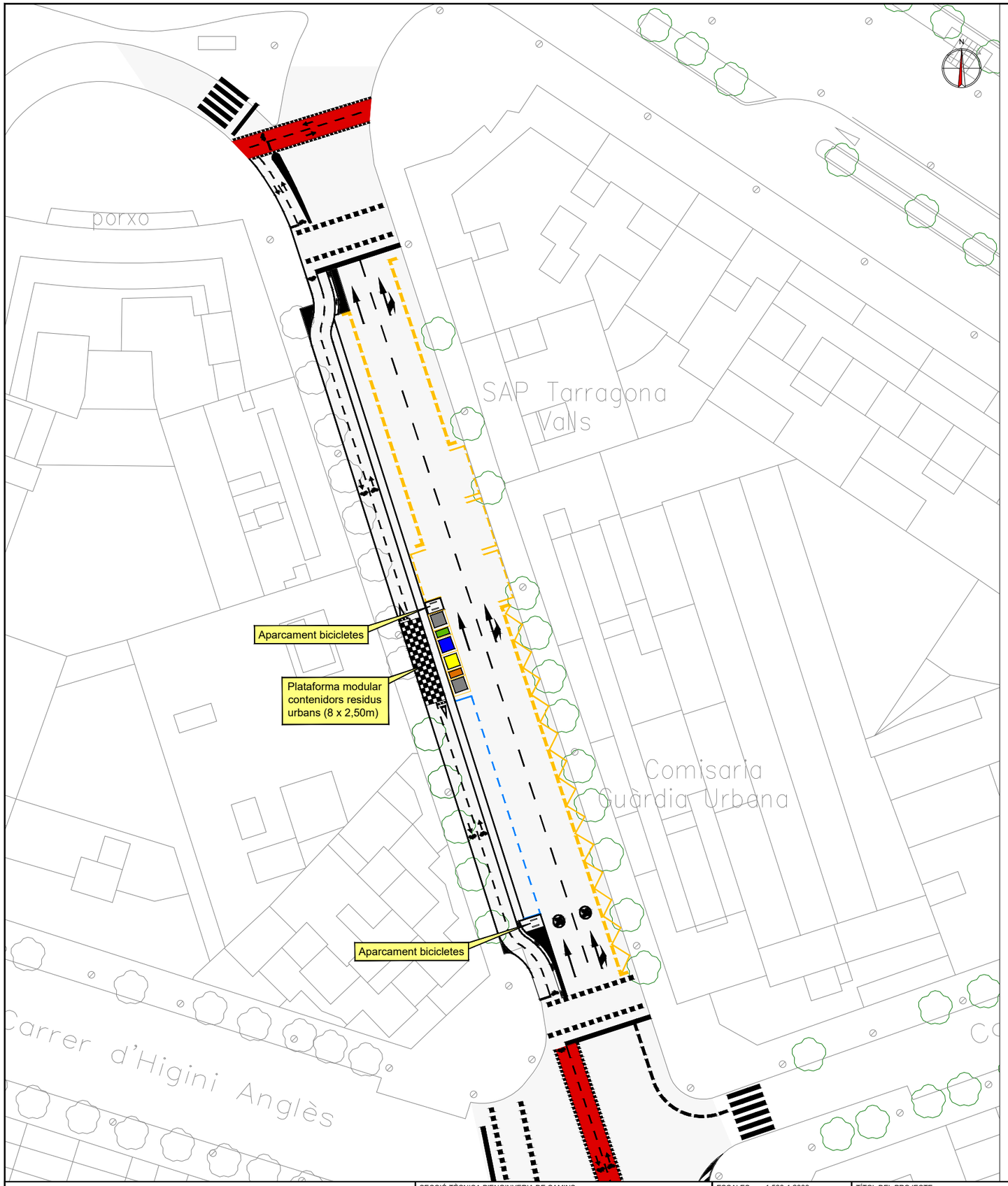


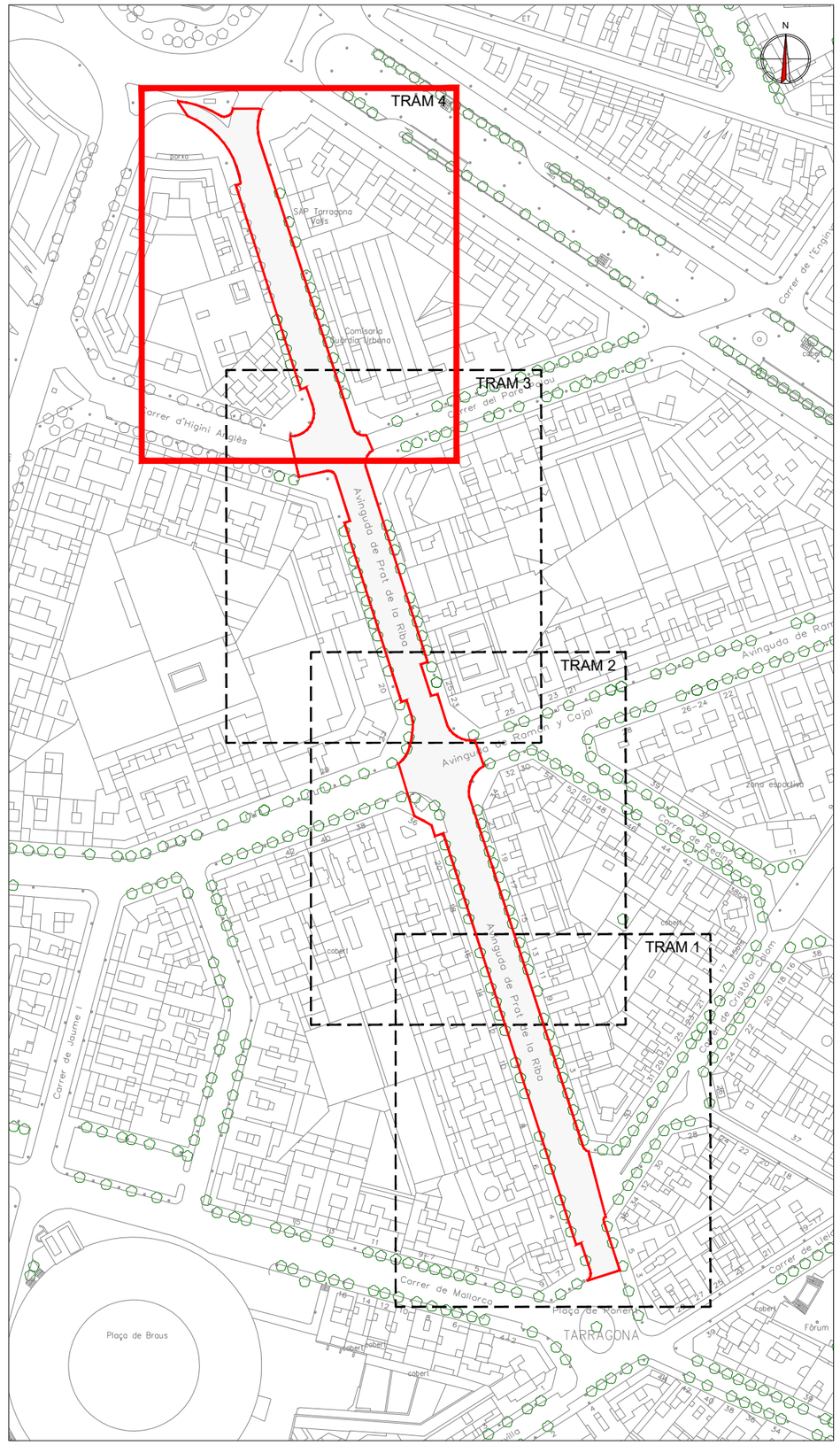
AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta de traçat i senyalització Estat projectat. Tram 2	NUM.PLÀNOL: 3.2 FULL:2DE: 4





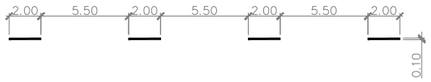
Ajuntament de Tarragona **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta de traçat i senyalització Estat projectat. Tram 3	NUM.PLÀNOL: 3.2 FULL:3DE: 4



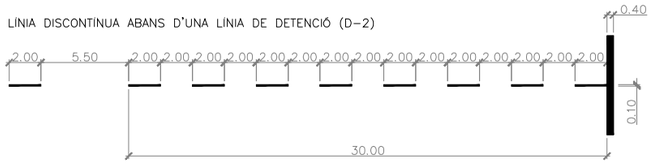


ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta de traçat i senyalització Estat projectat. Tram 4	NUM.PLÀNOL: 3.2 FULL 4 DE: 4

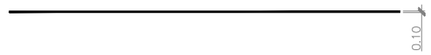
LÍNIA DISCONTÍNUA GENÈRICA (D-1/M-1.3)



LÍNIA DISCONTÍNUA ABANS D'UNA LÍNIA DE DETENCIÓ (D-2)

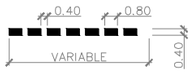


LÍNIA CONTÍNUA (D-4/M-2.1/M-2.2)

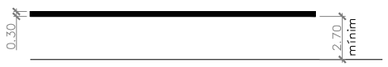


LÍNIA DE DETENCIÓ (E-1/M-4.1)

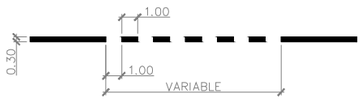
LÍNIA CEDIU EL PAS (E-2/M-4.2)



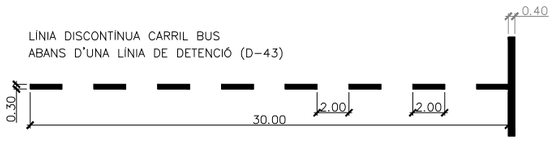
LÍNIA CONTÍNUA CARRIL BUS (E-41)



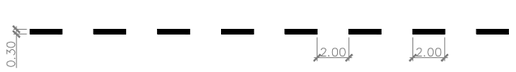
LÍNIA CONTÍNUA CARRIL BUS AMB INTERMITÈNCIES (E-42)



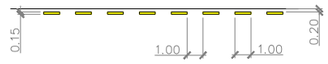
LÍNIA DISCONTÍNUA CARRIL BUS
ABANS D'UNA LÍNIA DE DETENCIÓ (D-43)



LÍNIA DISCONTÍNUA CARRIL BUS (D-44)

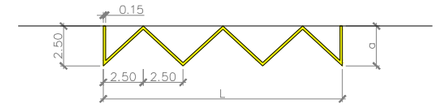


LÍNIA DE PROHIBICIÓ D'APARCAMENT (E-11/M-7.7)



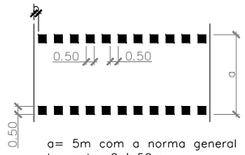
LÍNIA DE PROHIBICIÓ DE PARADA (E-12/M-7.8)

LÍNIA EN ZIGA-ZAGA (E-13/M-7.9)



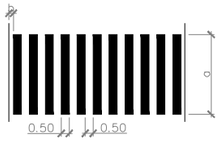
a= 2,5m com a recomanada i com a mínim de 1,8m
L= si es múltiple de 5; la longitud del trams unitaris seràn de 2,5m
L= si no es múltiple de 5; la longitud del trams unitaris es modificarà el mínim posible per tal d'aconseguir que un nombre parell d'aquests trams doni la longitud total

PAS DE VIANANTS AMB SEMÀFORS (E-3a/M-4.4)



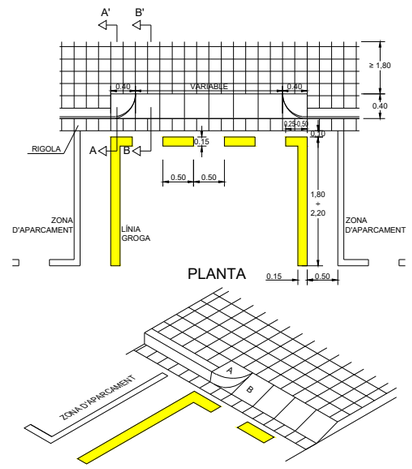
a= 5m com a norma general i com a mínim de 4m
b= entre 0 i 50cm

PAS DE VIANANTS SENSE SEMÀFORS (E4-a/M-4.3)



a= 5m com a norma general i com a mínim de 4m
b= entre 0 i 50cm

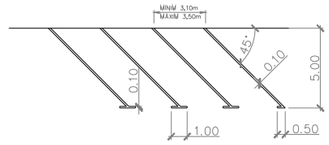
Detalls Guals vehicles



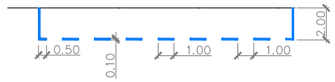
EN CORDÓ SENSE DELIMITACIÓ DE PLACES (E-21/M-7.3)

APARCAMENT DE MOTOS: 1,00m
APARCAMENT DE TURISMES: MÍNIM 1,80m (RECOMENAT 2,00m)
APARCAMENT DE CAMIONS i/O AUTOBUSOS: 2,50m

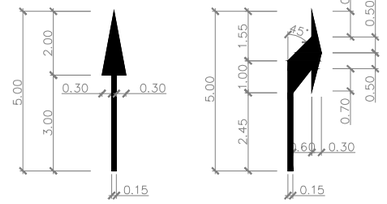
EN SEMIBATERIA AMB DELIMITACIÓ DE PLACES (E-27/M-7.4)



PLACES D'APARCAMENT EN CORDÓ
AMB DELIMITACIÓ DE PLACES I REGULAT (E-22)



FLETXA DE DIRECCIÓ O DE ELECCIÓ DE CARRILS (M-5.2)

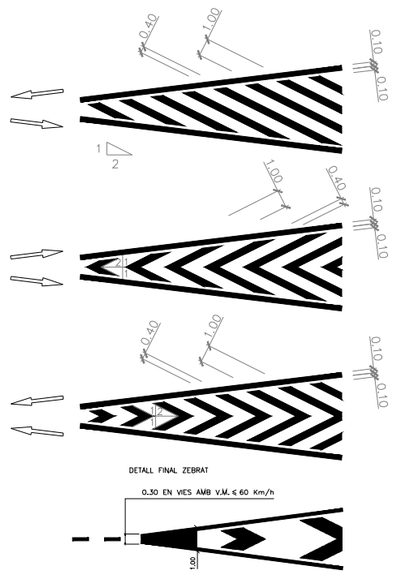


RECTA
S= 1.20 m2

DE GIR
S= 1.5037 m2

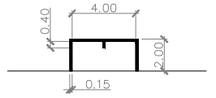
RECTA O A LA DRETA (ESQUERRA)
S= 2.175 m2

CEBREJAT (M-7.2)

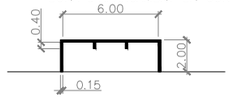


APARCAMENT DE MOTOS
EN SEMIBATERIA (E-29)

DOS CONTENIDORS EN ZONA
D'APARCAMENT EN CORDÓ (E-82)



TRES CONTENIDORS EN
ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ (E-83)

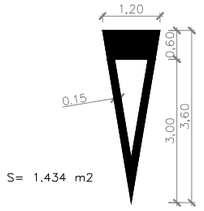


BUS (E-71)

TAXI (E-72)

PLACES D'APARCAMENT
RESERVADES PER A PERSONES
AMB MOBILITAT REDUÏDA (E-78)

CEDIU PAS (M-6.5)



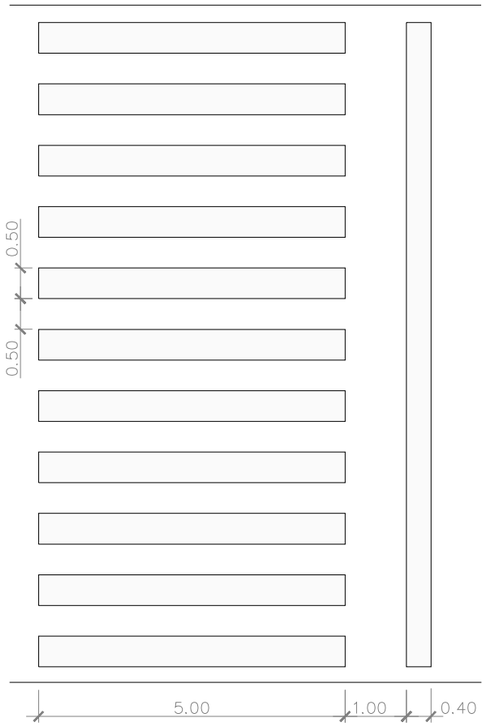
S= 1.434 m2

STOP (M-6.4)

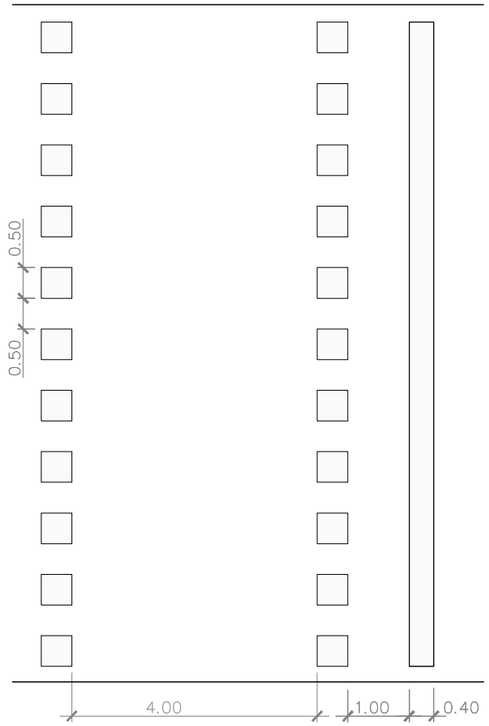
S= 1.234 m2

Ajuntament de Tarragona **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: SENSE_ESCALA ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls Senyalització Horitzontal	NUM.PLÀNOL: 3.3 FULL: 1 DE: 2

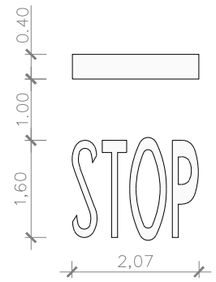
PASSOS DE VIANANTS SENSE SEMÀFORS
(E4-a/M-4.3)+M-4.1



PAS DE VIANANTS AMB SEMÀFORS
(E-3b+M-4.4)+M-4.1

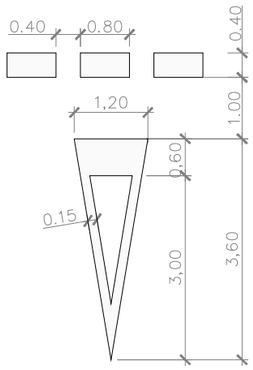


STOP (M-6.4)+M-4.1



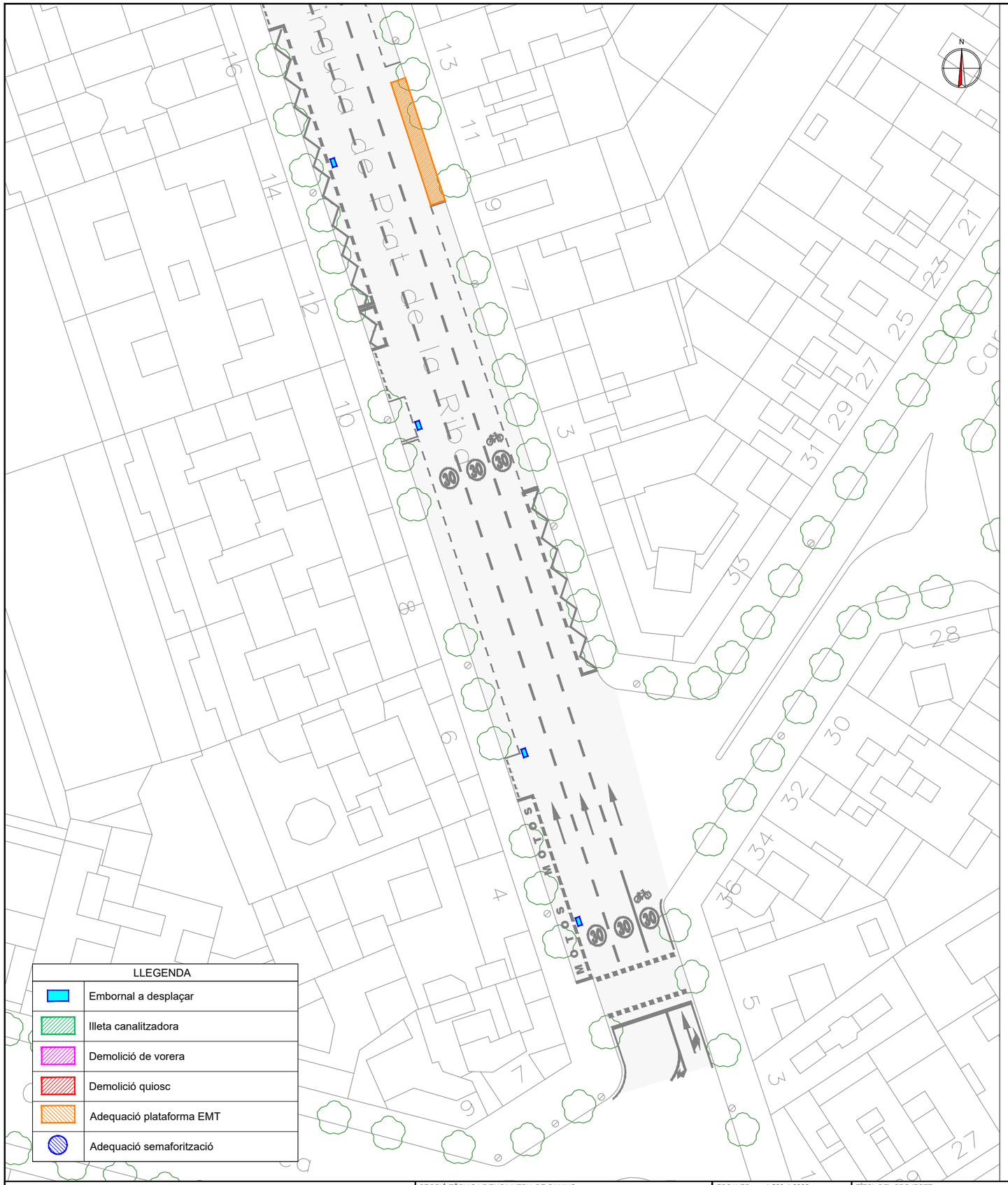
S= 1.234 m²

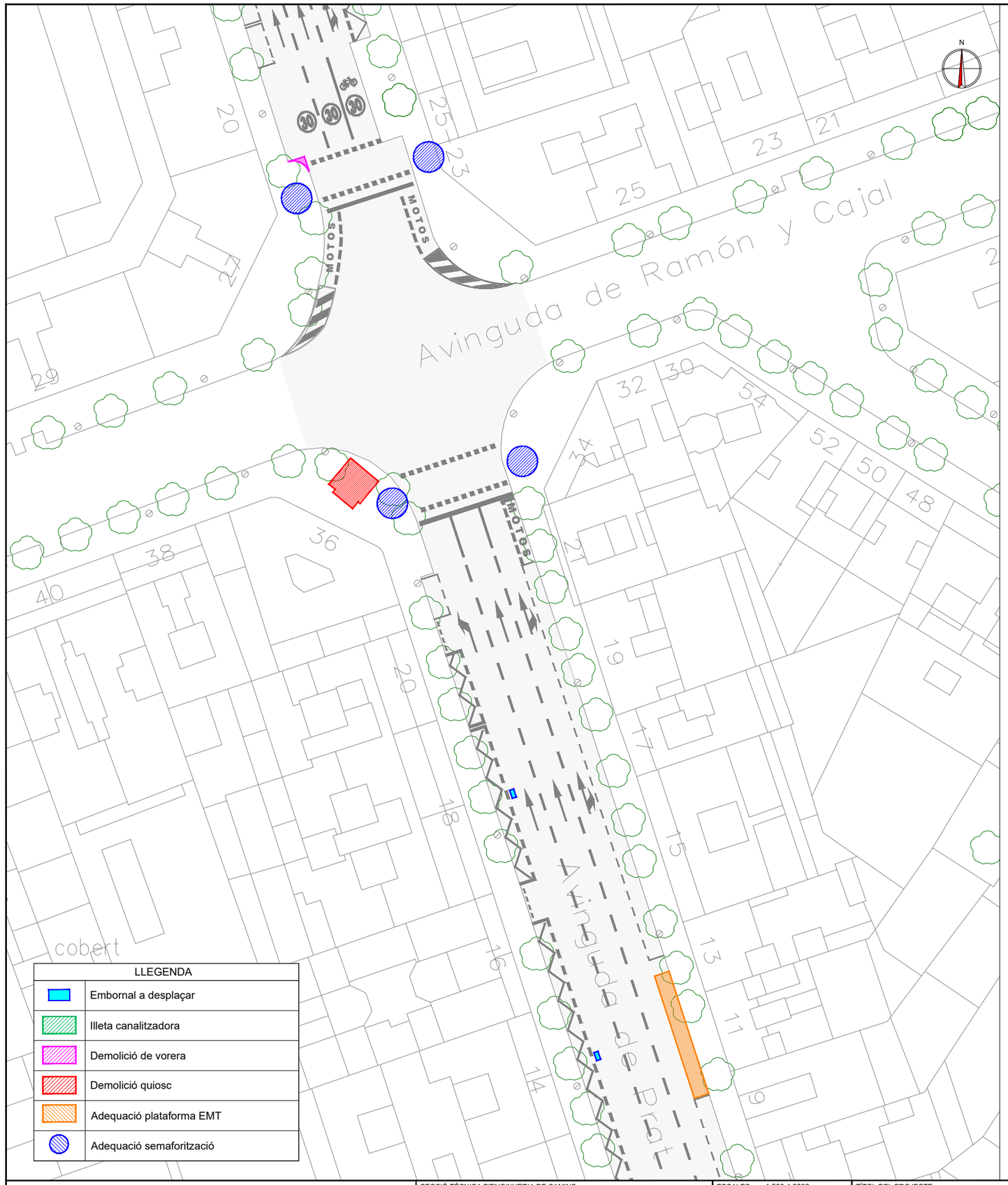
CEDIU PAS M-6.1+M-4.2

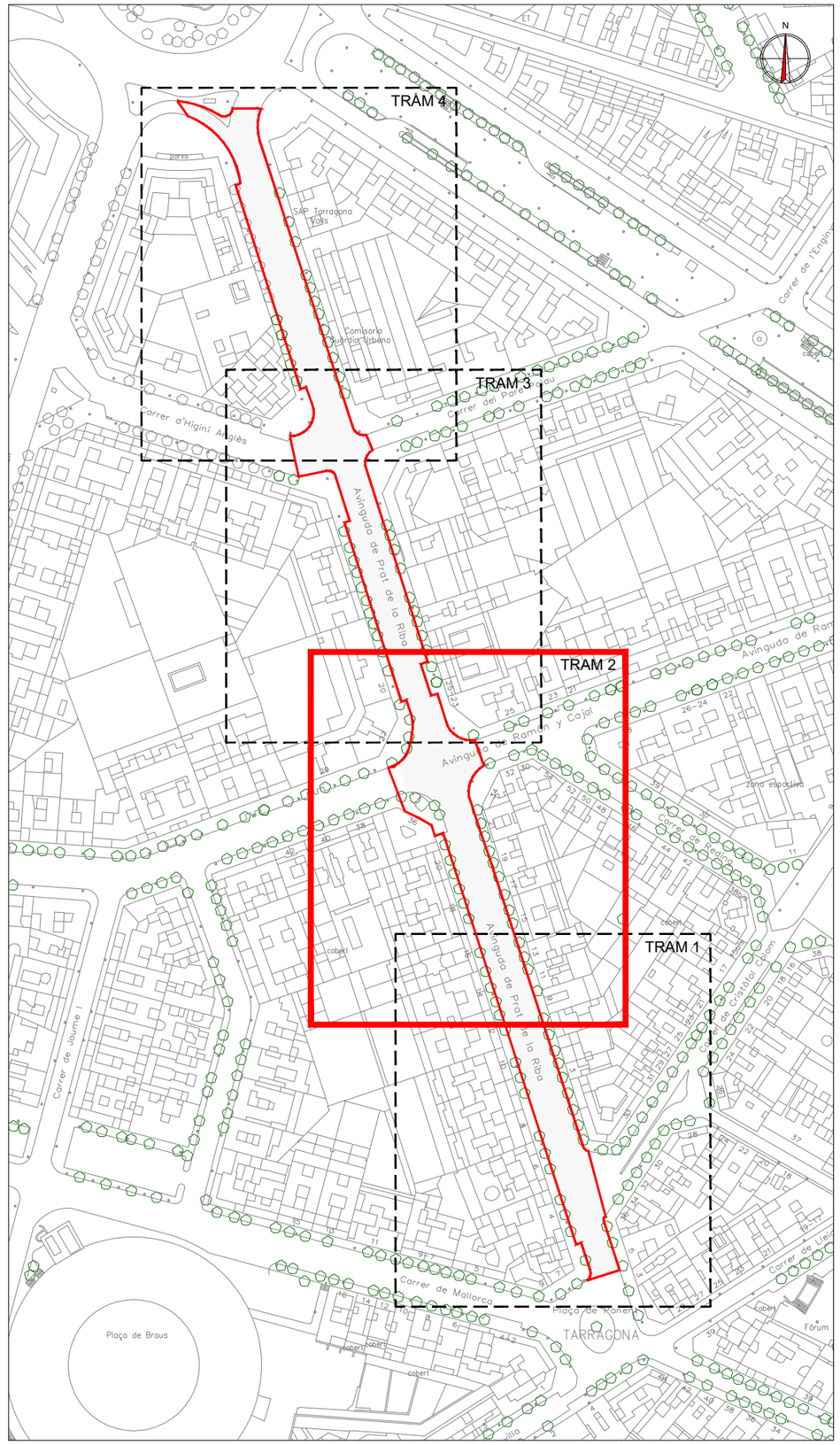


S= 1,434 m²

AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:100 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls Senyalització Horitzontal	NUM.PLÀNOL: 3.3 FULL: 1 DE: 2

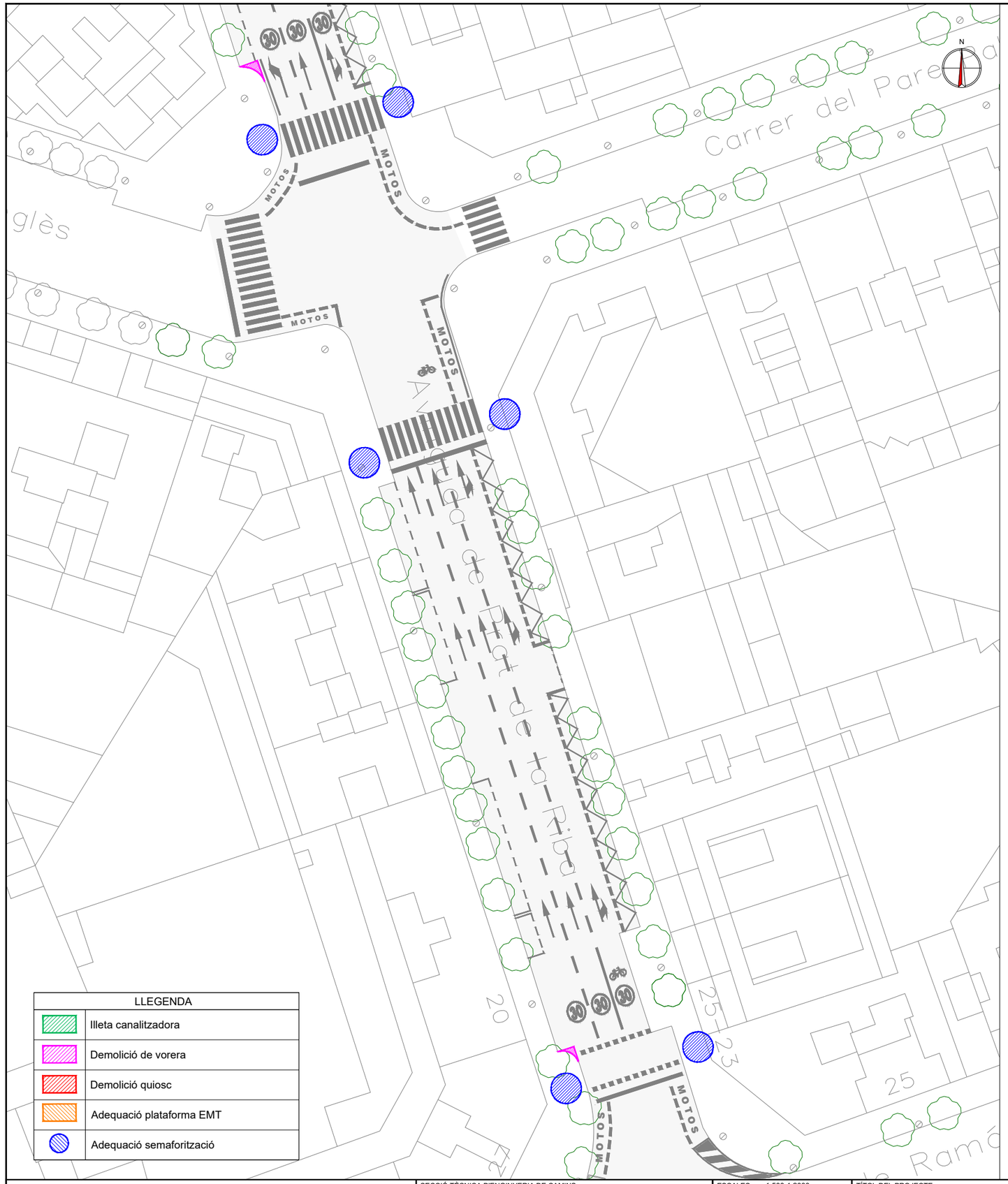

Avinguda de Prat de la Riba
Carrer de Jaume I
Carrer de Mallorca
Carrer de Lleida
Carrer de Rovira i Virgili
Carrer de Pere el Cerimoniós
Carrer de Pere el Gran
Carrer de Pere el Catòlic
Carrer de Pere el Ceremoniós
Carrer de Pere el Gran
Carrer de Pere el Catòlic
Carrer de Pere el Cerim



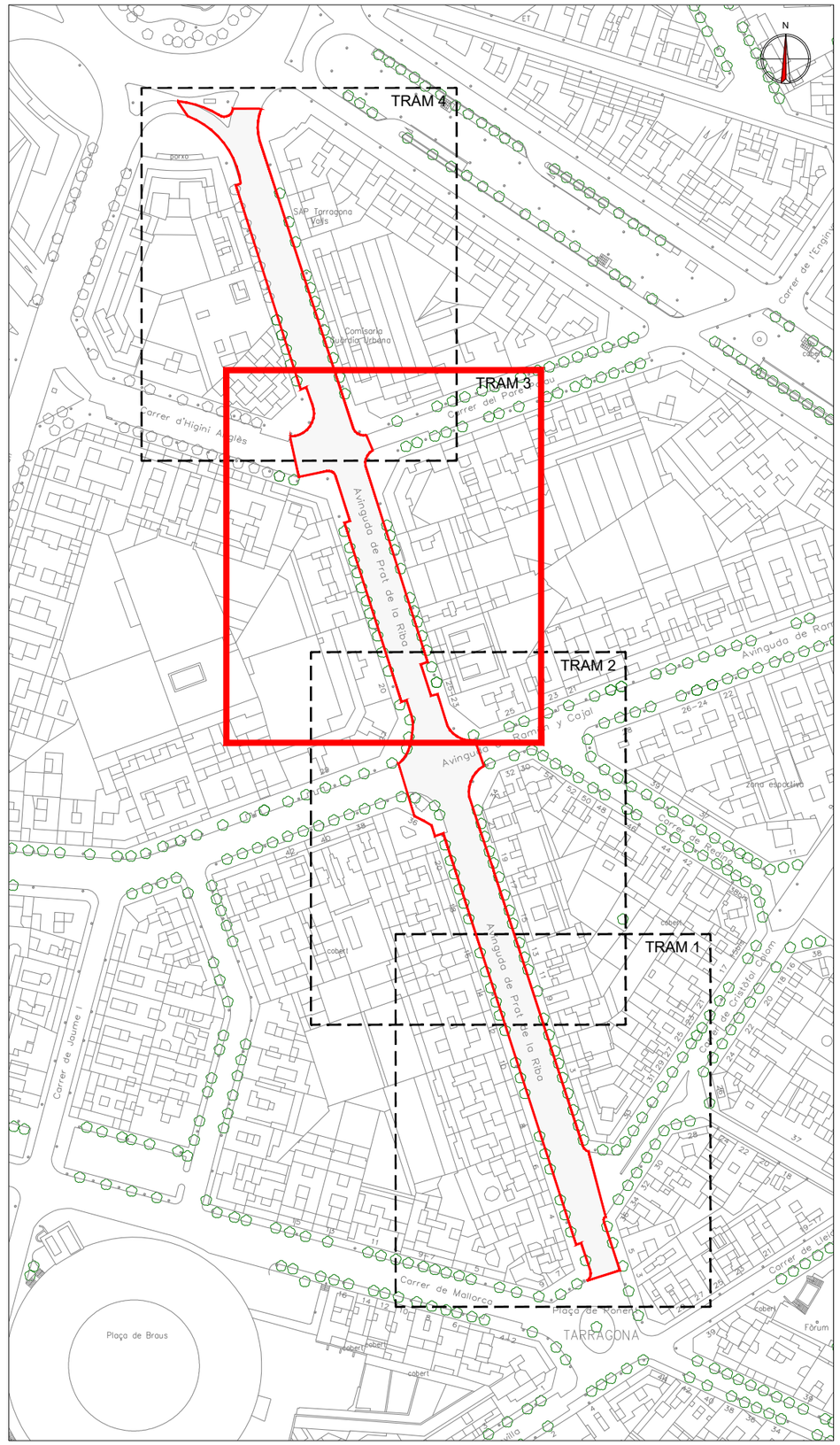


ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA

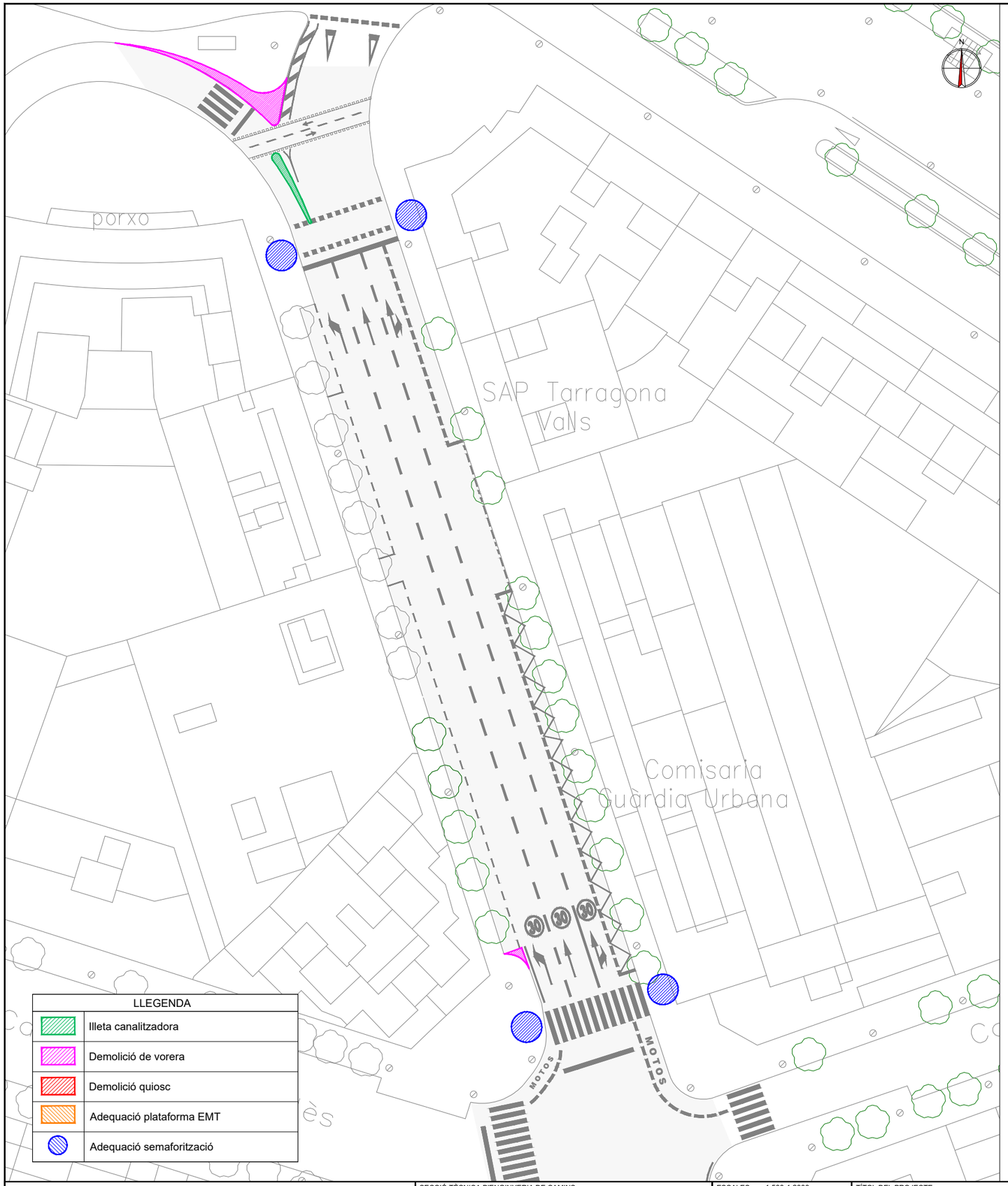
DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta afectacions. Tram 2	NUM.PLÀNOL: 4.1 FULL: 2 DE: 4

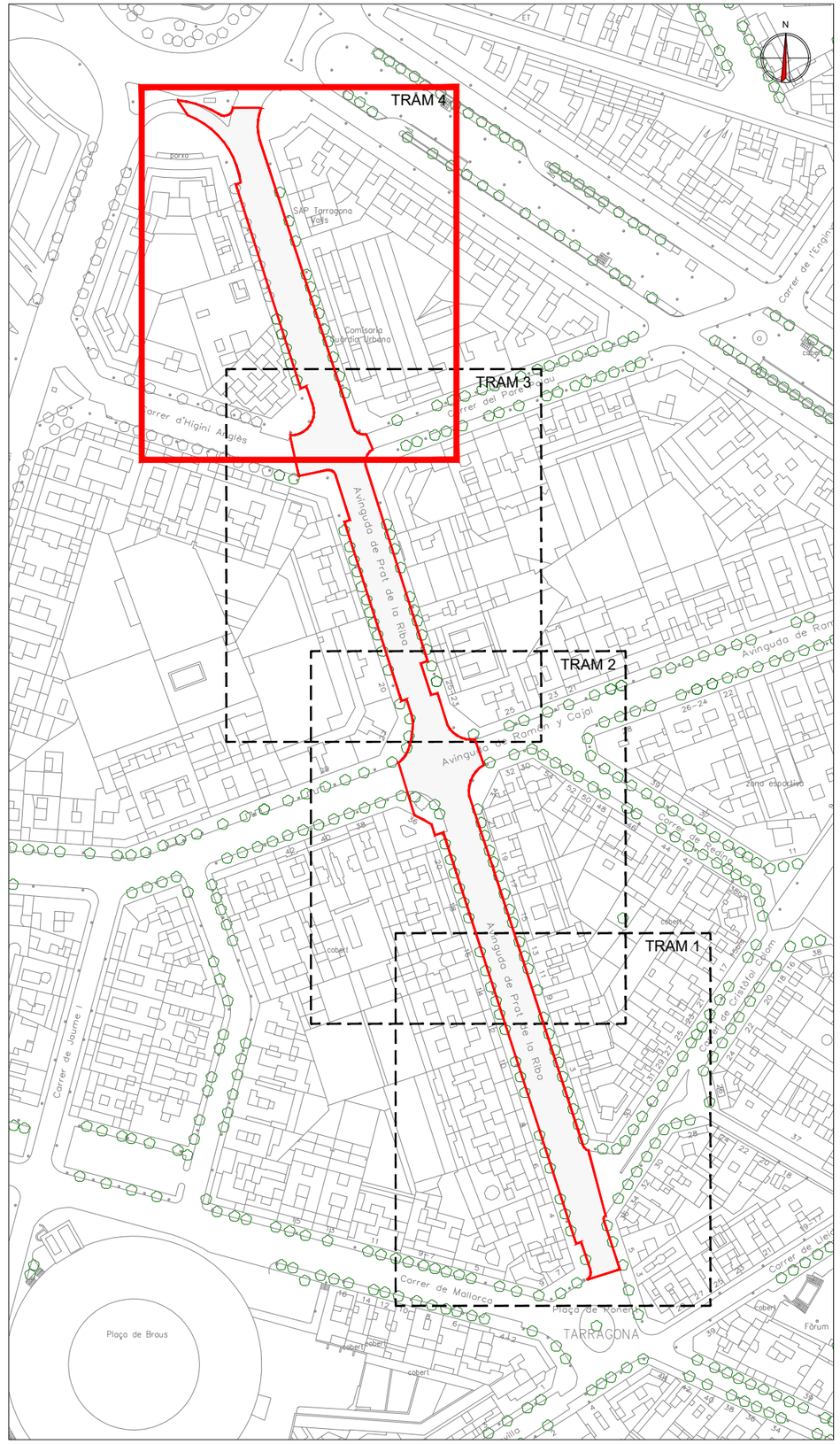


LLEGENDA	
	Illeta canalitzadora
	Demolició de vorera
	Demolició quiosc
	Adequació plataforma EMT
	Adequació semaforització

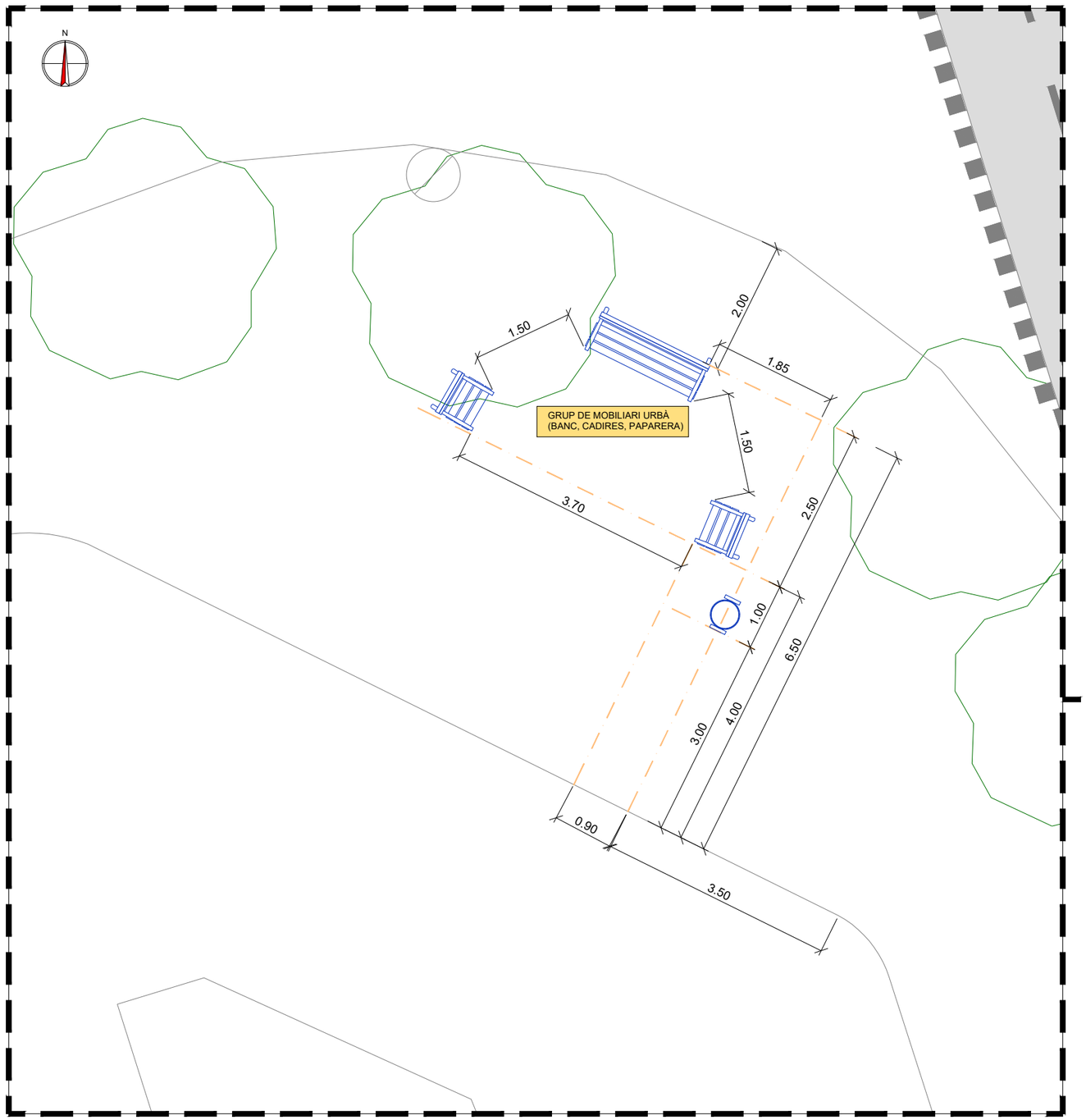


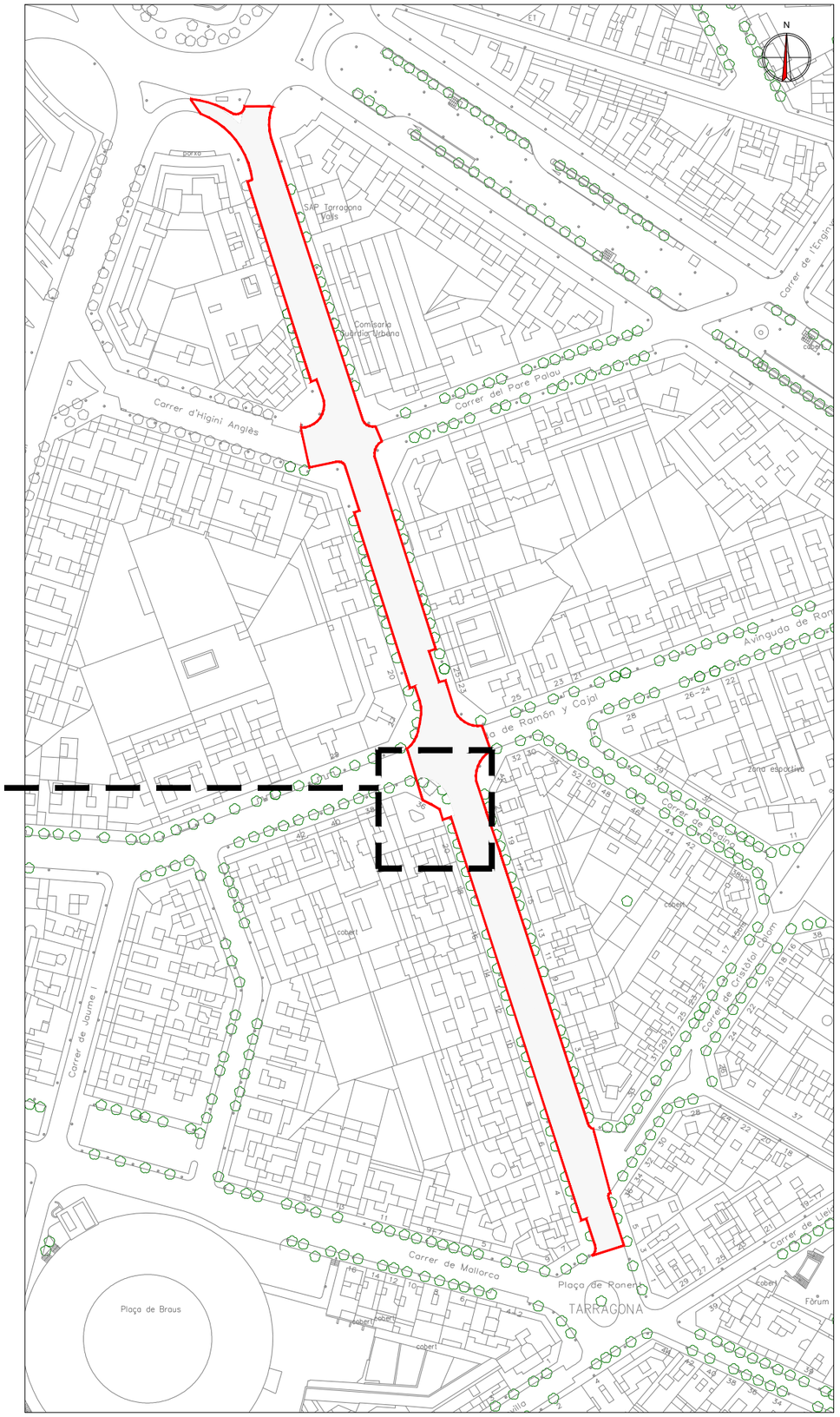
ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta afectacions. Tram 3	NUM.PLÀNOL: 4.1 FULL:3DE: 4





ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta afectacions. Tram 4	NUM.PLÀNOL: 4.1 FULL 4 DE: 4

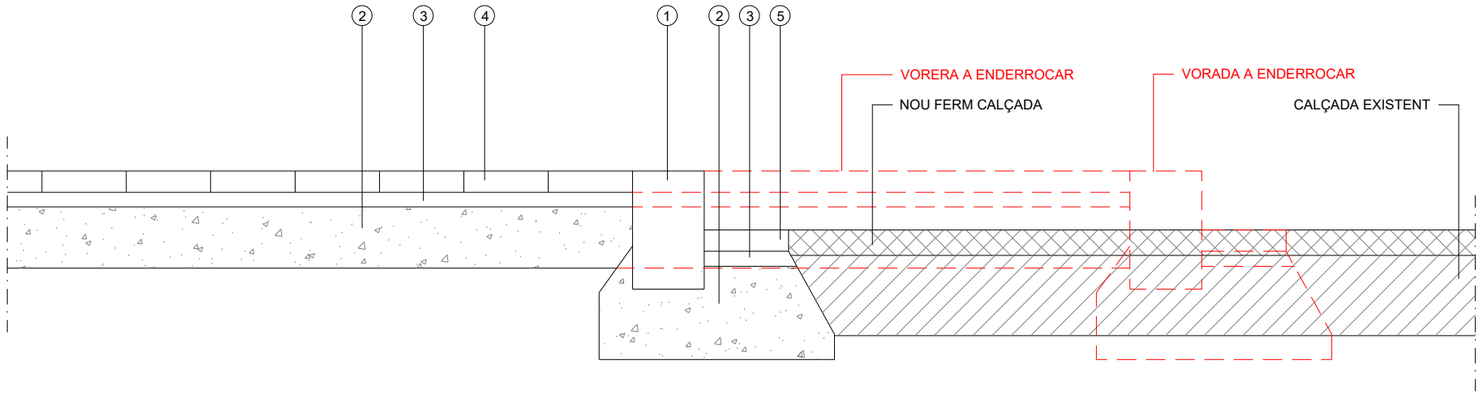




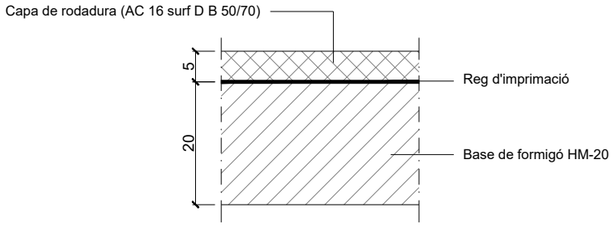
LLEGENDA	
	Banc
	Cadira
	Paperera

ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:75-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Reurbanització quiosc	NUM.PLÀNOL: 4.2 FULL: 1 DE: 1

DETALL CONSTRUCTIU CALÇADA

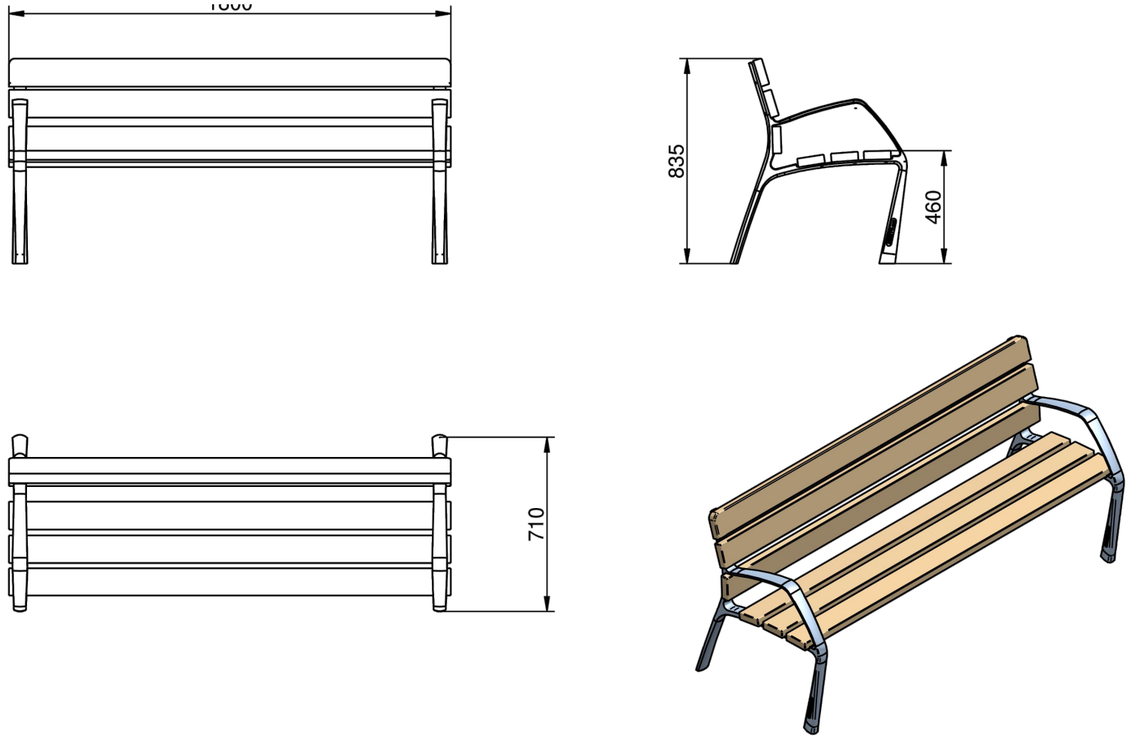


1. VORADA DE GRANET 25x15x50 cm
2. FONAMENT DE FORMIGÓ
3. CAPA DE SEIENT DE MORTER
4. PANOT DE FORMIGÓ 40x40x4 cm TIPUS FLOR TARRAGONA
5. RIGOLA HIDRÀULICA 20x20x8 cm

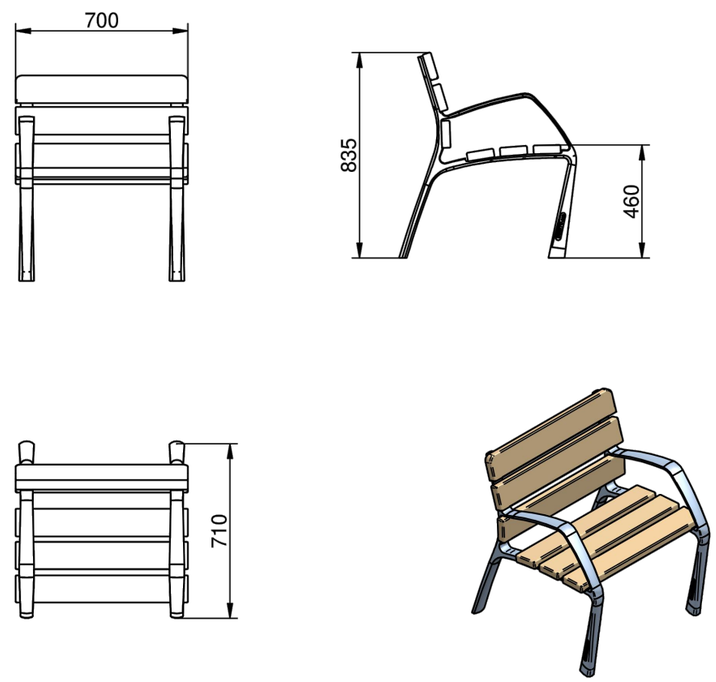


DETALL FERM CALÇADA
Esc: 1/10

DETALL MOBILIARI URBÀ. BANC
Esc. 1/25

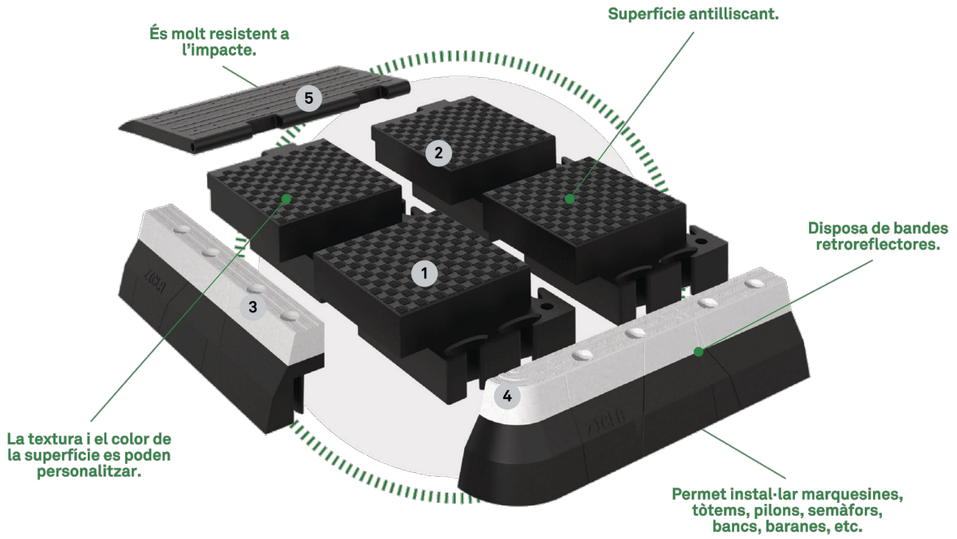


DETALL MOBILIARI URBÀ. CADIRA
Esc. 1/25



ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: VARIES ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls constructius	NUM.PLÀNOL: 4.3 FULL: 1 DE: 2

SISTEMA MODULAR PER MILLORAR L'ACCESSIBILITAT ALS CARRERS



1 Peça principal
a: 350 mm
l: 350 mm
h: 180 mm
10,7 kg
8,98 kg de CO_2 eq/un

2 Peça principal amb frontissa
a: 350 mm
l: 367 mm
h: 180 mm
11,8 kg
9,82 kg de CO_2 eq/un

3 Vorada frontal
a: 139 mm
l: 700 mm
h: 180 mm
9,94 kg
11,85 kg de CO_2 eq/un

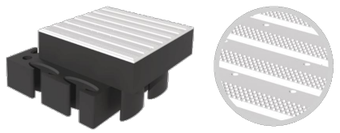
4 Vorades esquerra i dreta
a: 139 mm
l: 839 mm
h: 180 mm
11,2 kg
13,03 kg de CO_2 eq/un

5 Rampa a la vorera
a: 700 mm
l: 506 mm
h: 40 mm
18,4 kg
31,46 kg de CO_2 eq/un

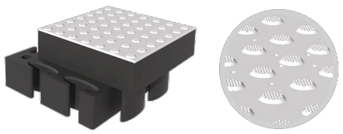
Rampa a la calçada
a: dimensió variable
l: dimensió variable
Pes variable

Elements de disseny universal.

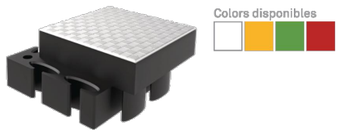
SUPERFÍCIE PODOTÀCTIL DIRECCIONAL



SUPERFÍCIE PODOTÀCTIL D'ADVERTÈNCIA

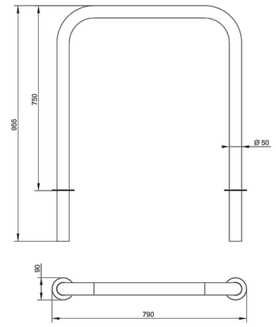


PERSONALITZACIÓ DEL COLOR

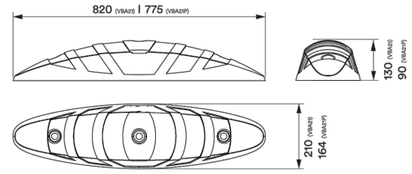


Opcionalment, els mòduls principals i les rampes a la vorera poden incorporar una superfície podotàctil o pintar-se de diversos colors per complir les normes locals.

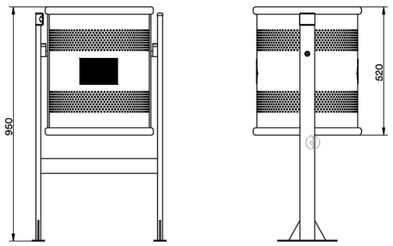
APARCA BICICLETES UNIVERSAL
Esc. 1/25

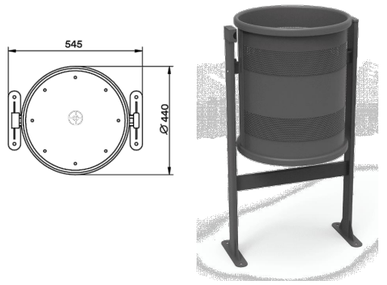


SEPARADOR CARRIL BICI



DETALL MOBILIARI URBÀ. PAPERERA
Esc. 1/25



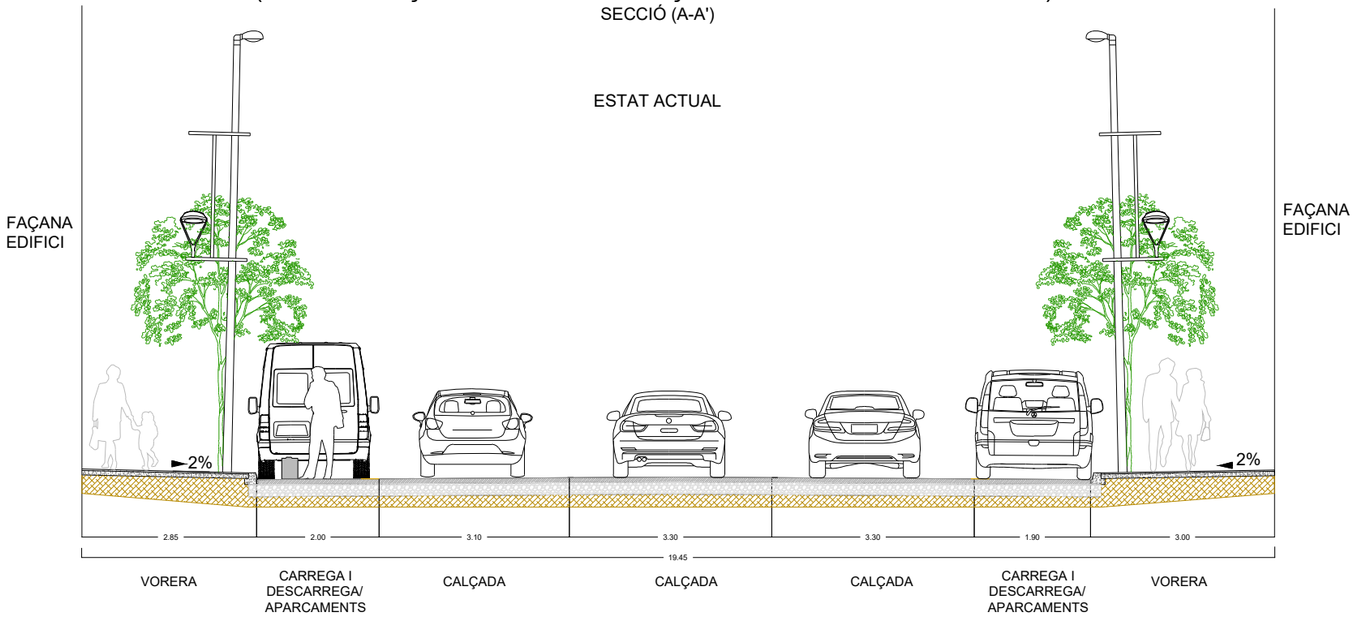


AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: VARIES ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls constructius	NUM.PLÀNOL: 4.3 FULL 2 DE: 2

AVINGUDA PRAT DE LA RIBA
(ENTRE PLAÇA DE PONENT I PLAÇA DE LA IMPERIAL TARRACO)

SECCIÓ (A-A')

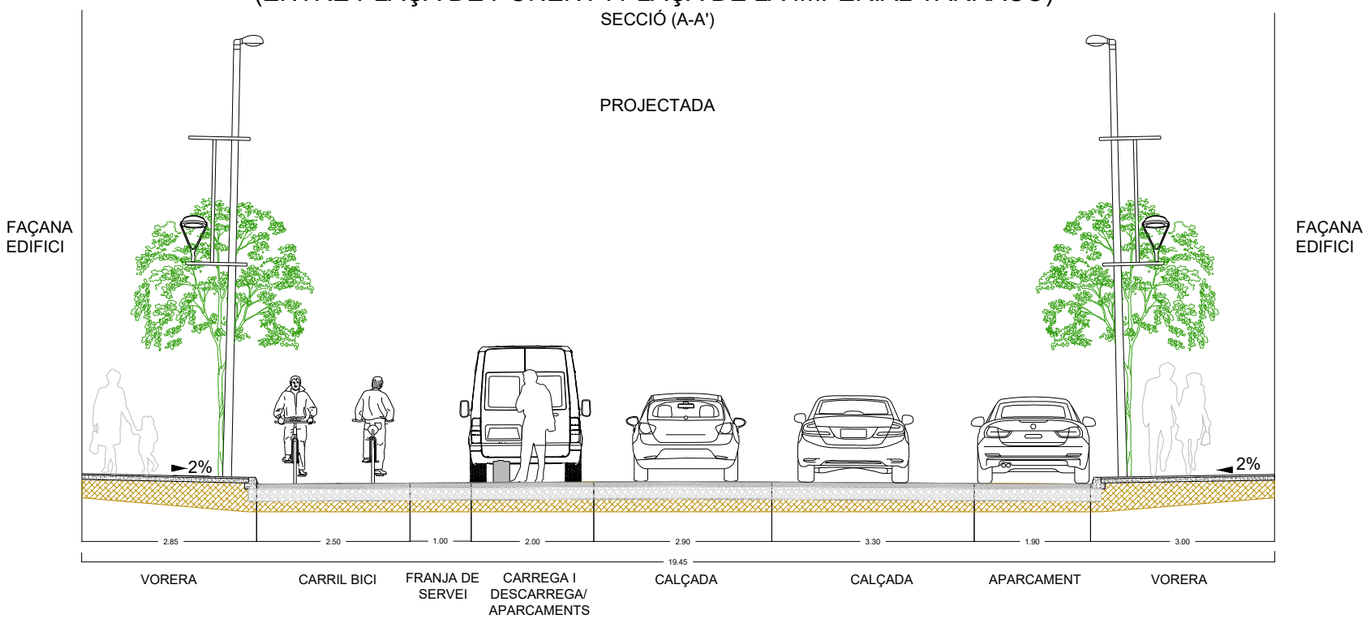
ESTAT ACTUAL

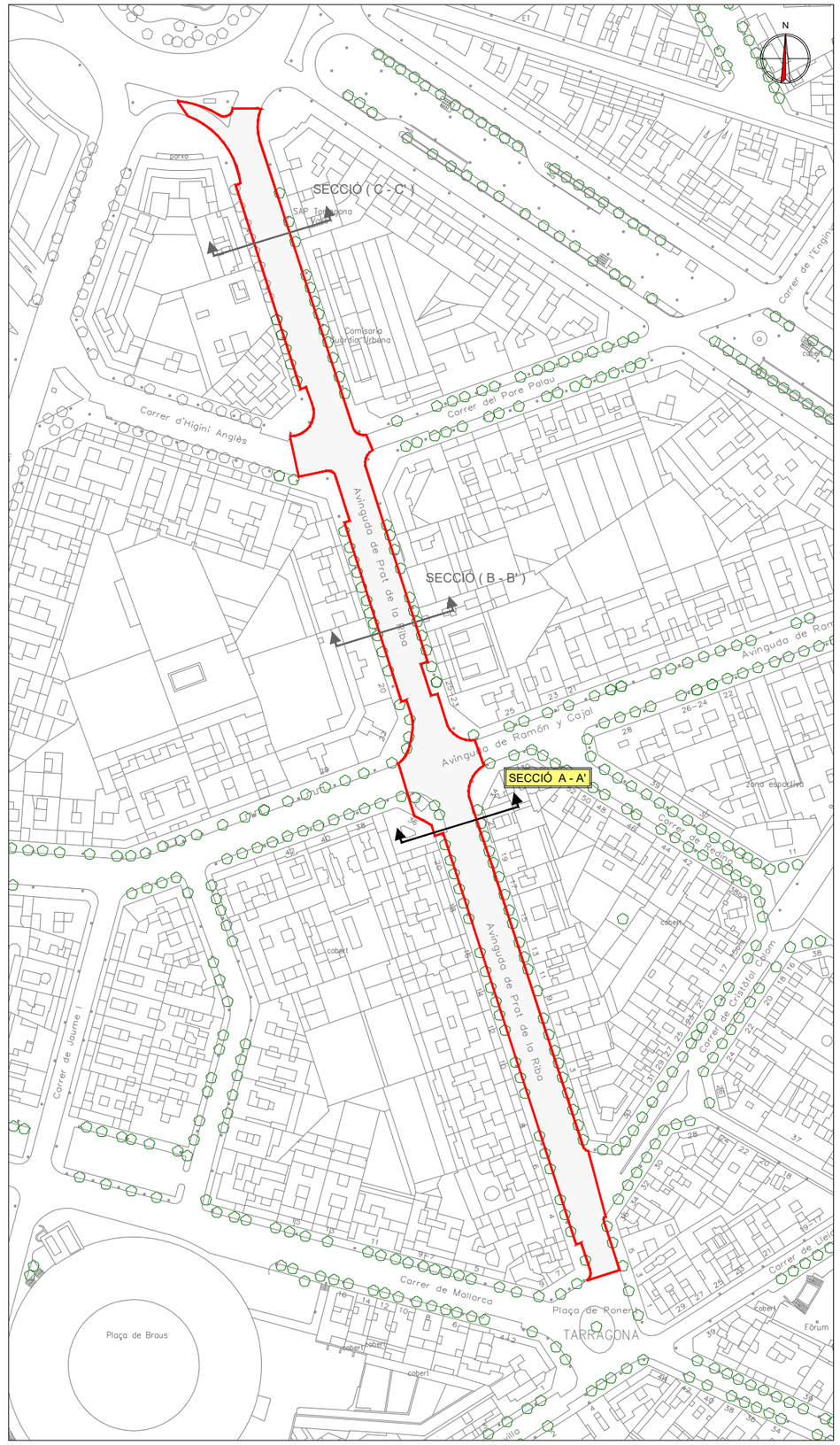


AVINGUDA PRAT DE LA RIBA
(ENTRE PLAÇA DE PONENT I PLAÇA DE LA IMPERIAL TARRACO)

SECCIÓ (A-A')

PROJECTADA

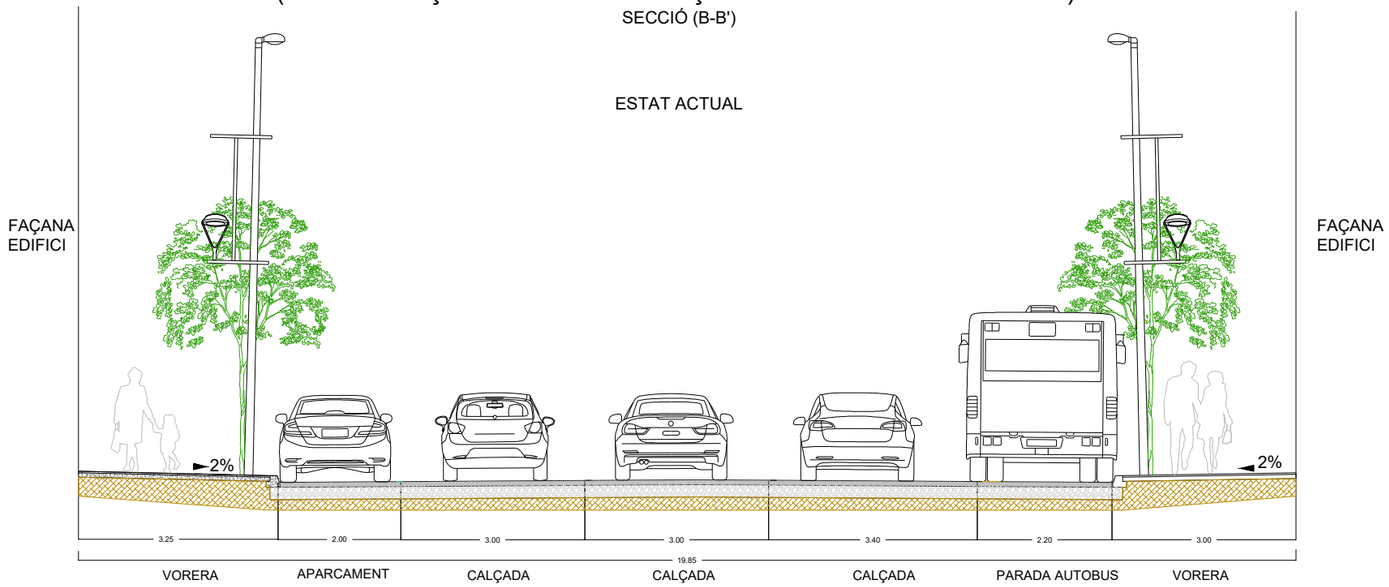




Ajuntament de Tarragona **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Estat actual i projectat. Secció A-A'	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 1 DE: 3

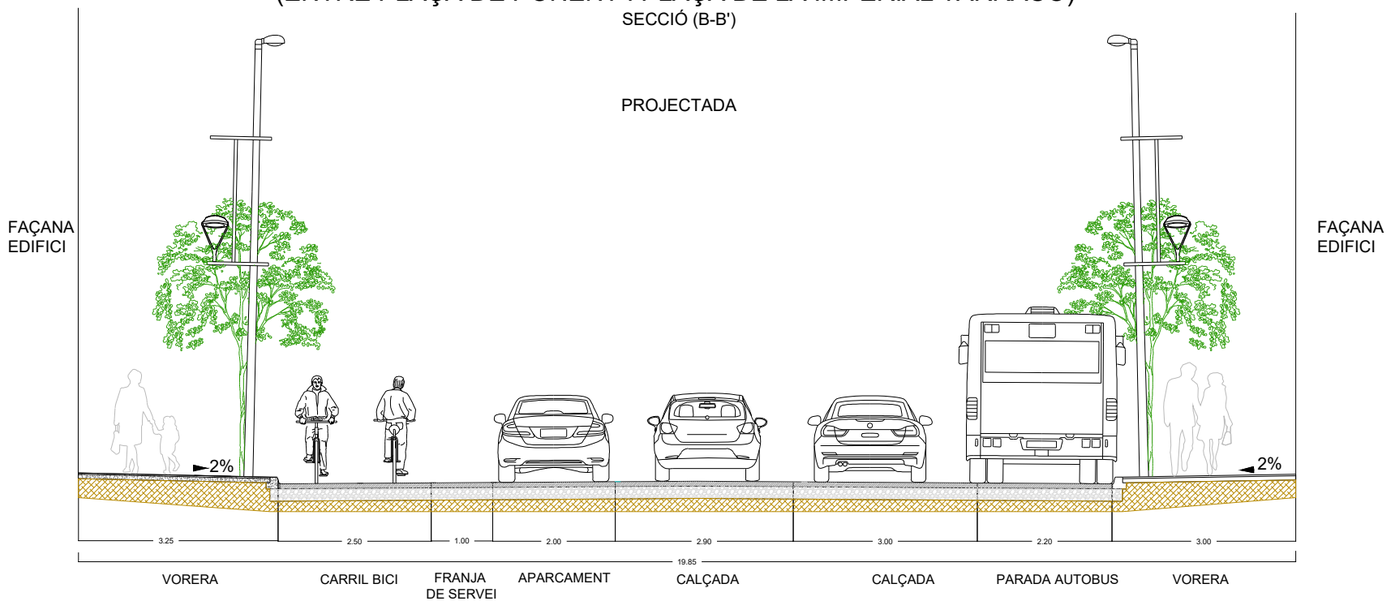
AVINGUDA PRAT DE LA RIBA
(ENTRE PLAÇA DE PONENT I PLAÇA DE LA IMPERIAL TARRACO)
SECCIÓ (B-B')

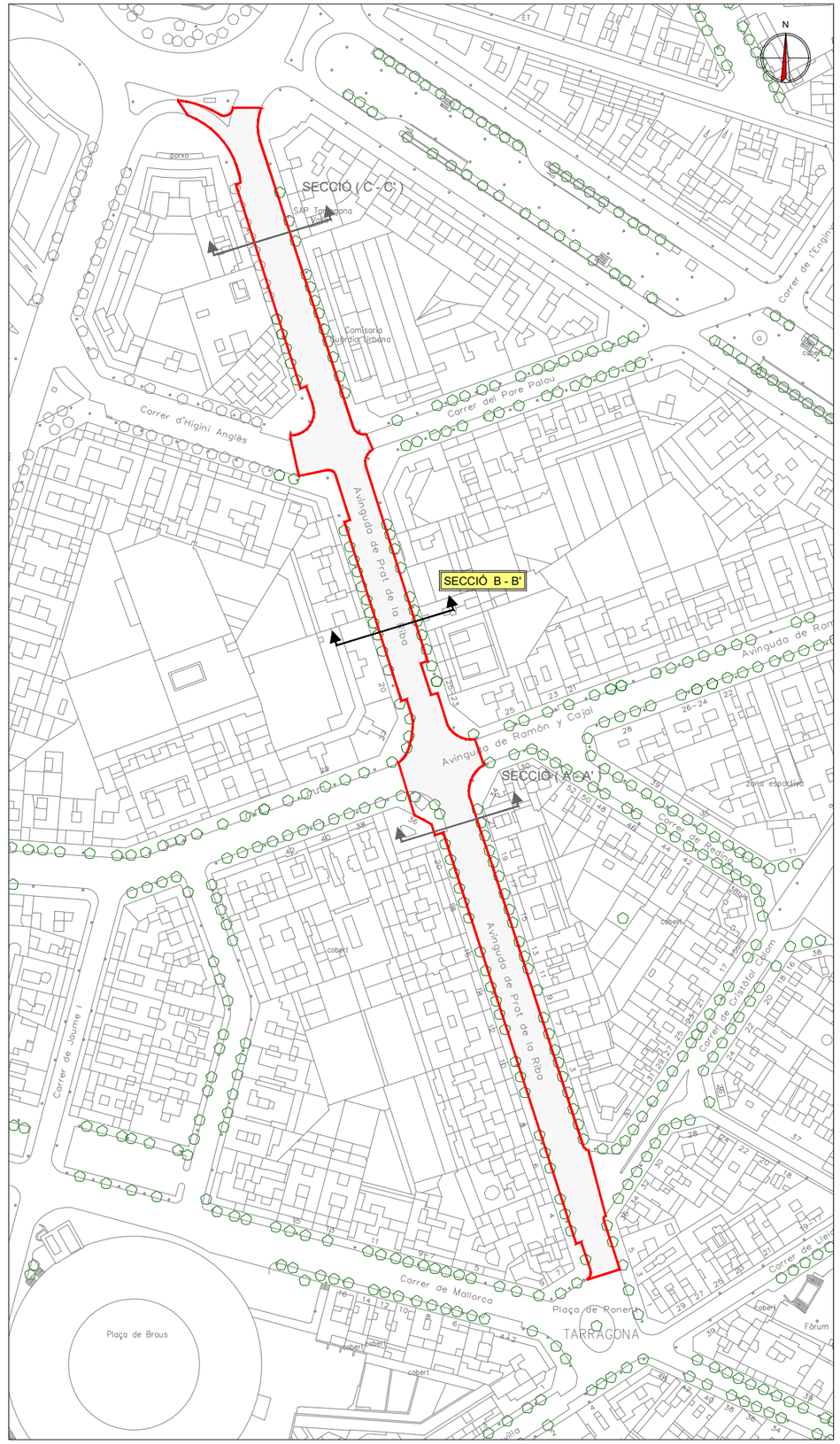
ESTAT ACTUAL



AVINGUDA PRAT DE LA RIBA
(ENTRE PLAÇA DE PONENT I PLAÇA DE LA IMPERIAL TARRACO)
SECCIÓ (B-B')

PROJECTADA



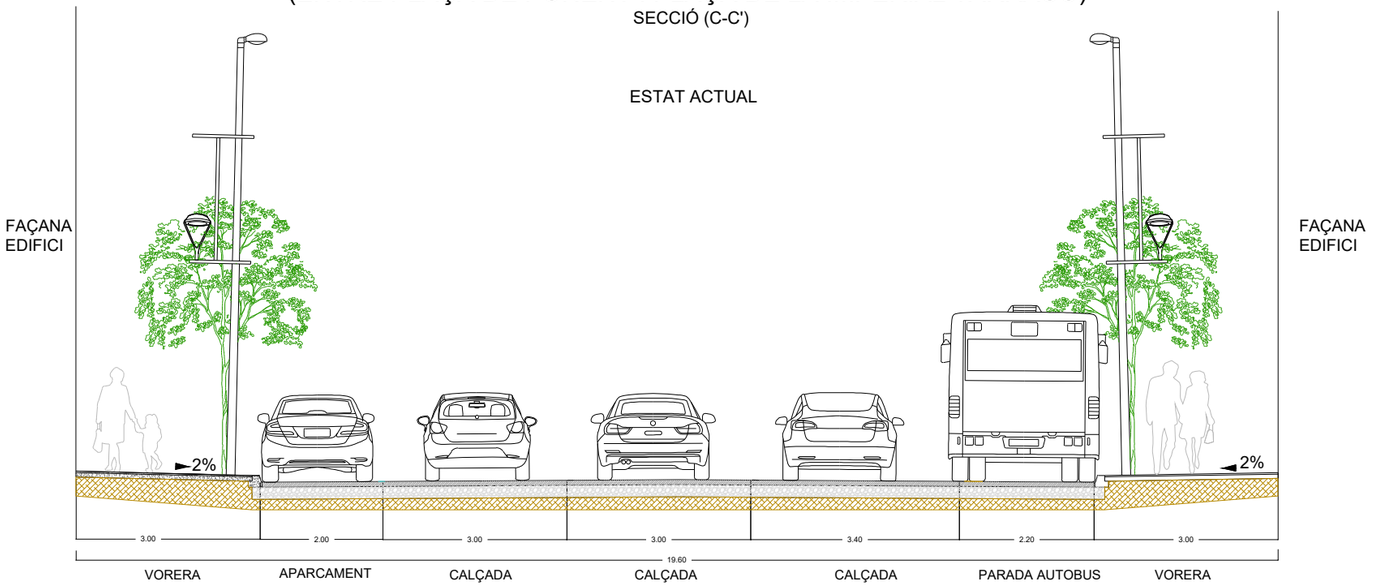


ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Estat actual i projectat. Secció B-B'	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 2 DE: 3

AVINGUDA PRAT DE LA RIBA
(ENTRE PLAÇA DE PONENT I PLAÇA DE LA IMPERIAL TARRACO)

SECCIÓ (C-C')

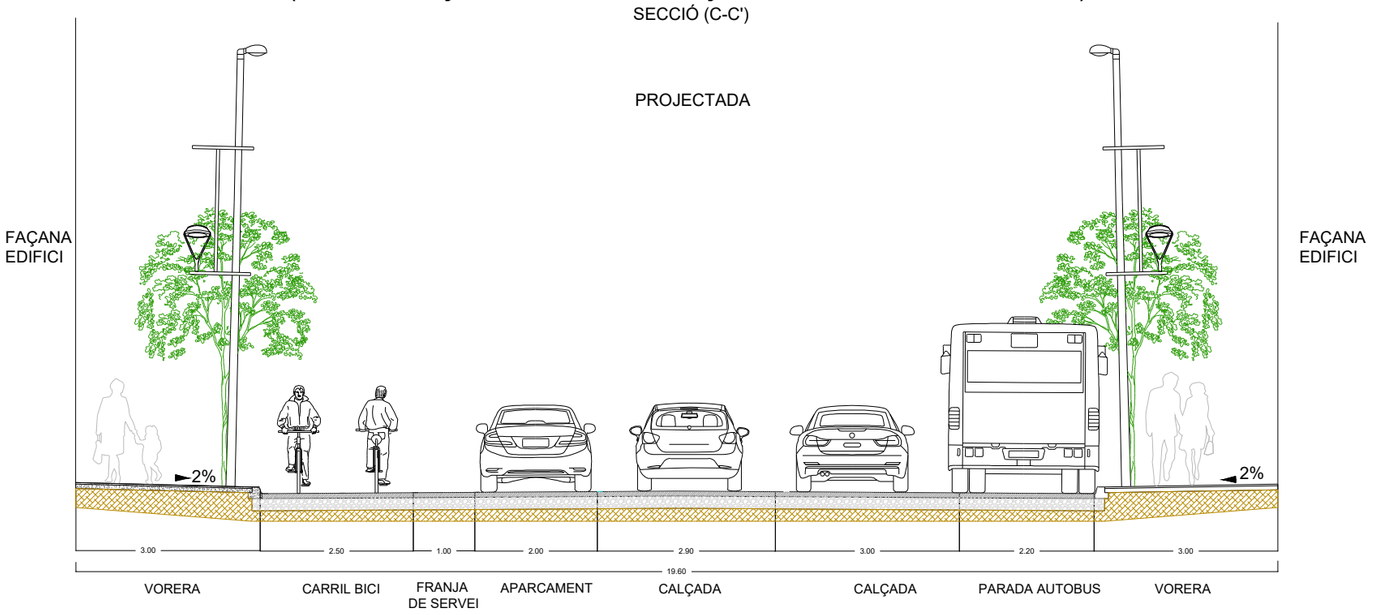
ESTAT ACTUAL

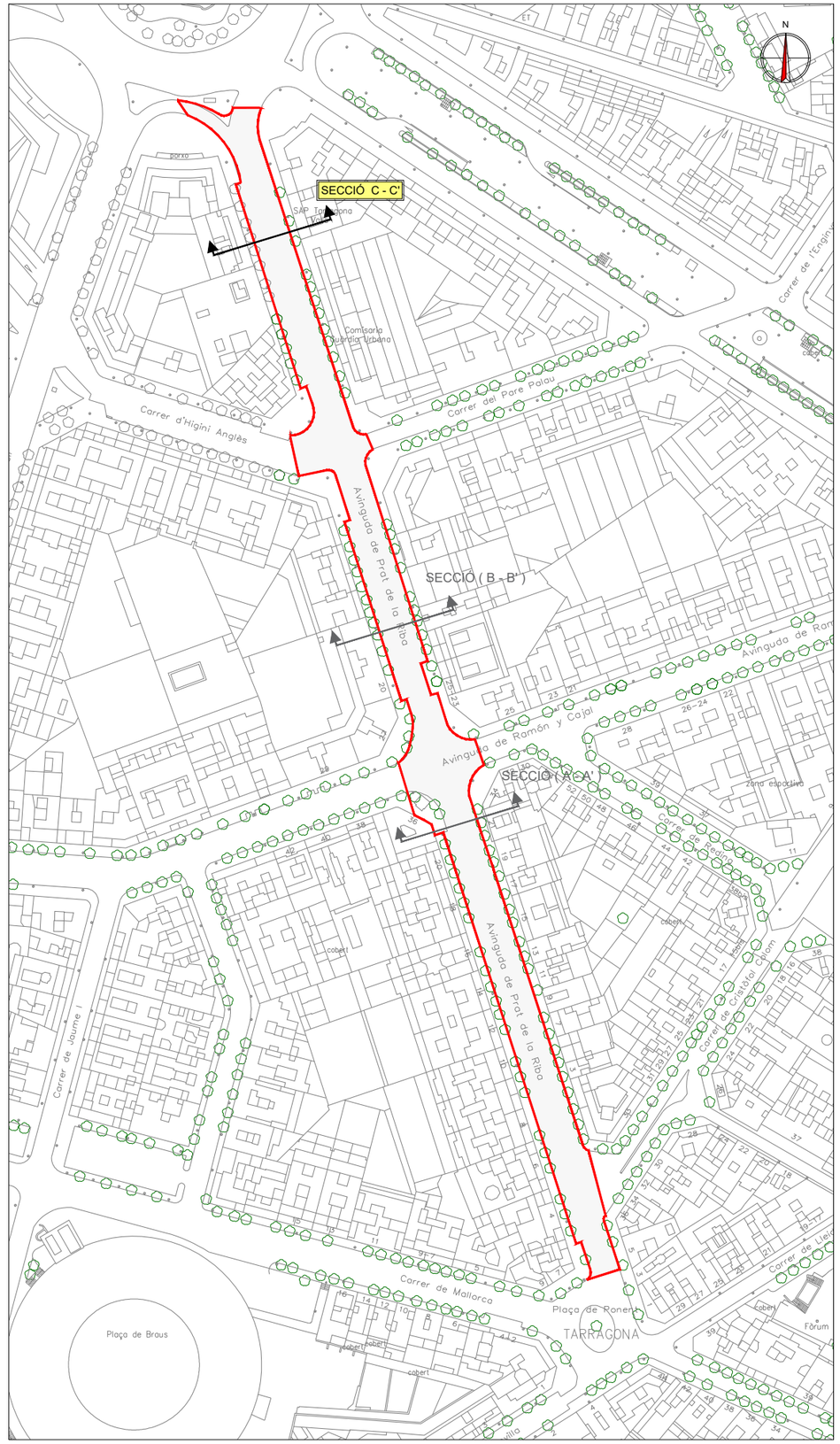


AVINGUDA PRAT DE LA RIBA
(ENTRE PLAÇA DE PONENT I PLAÇA DE LA IMPERIAL TARRACO)

SECCIÓ (C-C')

PROJECTADA





ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:500-1:2000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: REHABILITACIÓ DE FERM I IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI A L'AV. PRAT DE LA RIBA	DATA: Abril-2023 NOM ARXIU: P202204	TÍTOL DEL PLÀNOL: Estat actual i projectat. Secció C-C'	NUM.PLÀNOL: 5 FULL:3DE: 3

DOCUMENT Nº3. PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

B011- - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
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 pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si 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 totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
    - Ciment tipus SR (EHE) o SR,SRC (CODI ESTRUCTURAL): <= 5 g/l (5.000 ppm)
    - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)

- Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)
- Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)

- Hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O (CODI ESTRUCTURAL): >= 1,5 g/l

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 fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no 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

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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132 EHE)(UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE o l'apartat 17.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03C- - SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
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:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
    - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
    - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
    - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
    - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
    - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)
    - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
    - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)
    - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades

en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE 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.

_____

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03L- - SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
    - De pedra calcària
    - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF 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 DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
    - Material ceràmic: <= 5% del pes

- Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes
- Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 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 fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar 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, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar 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	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE)
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
    - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
    - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
    - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
    - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
    - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE)
    - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50
		D - E <= 50
		C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
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.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
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.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
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 treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar 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.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder 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) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- - CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
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.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
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.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

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:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES 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).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
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 preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport

- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
    - Símbol del marcatge CE
    - Nombre identificador de l'organisme de certificació
    - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
    - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
    - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
    - Referència a l'UNE EN 459-1
    - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
    - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
    - Contingut d'òxids de calci i magnesi
    - Contingut de diòxid de carboni
    - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
    - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
    - Contingut de diòxid de carboni
    - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 - LLIGANTS HIDROCARBONATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-065W.

Plec de condicions

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 - LLIGANTS HIDROCARBONATS

B055- - CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-065W.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

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.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
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, ventilat, 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:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

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

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
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 preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
    - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

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

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació

del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- - EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IH,B057-06IQ.

Plec de condicions

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
Caracterís-tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original						
Índix Trencament	13075 -1		70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2
Temps fluèn-cia(2mm,40°C)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 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
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual				
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1							
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2							
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 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 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 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	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 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 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de	1427	°C	>=35	>=55	>=50

reblaniment			Classe 8	Classe 3	Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	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 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=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 ,25°C	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 < 50°C.
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 25°C, 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C.

Plec de condicions

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B069- - FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
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 o el CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: Nul (EHE) ± 1 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En 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.
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

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 d'acord amb l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL, indicant la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
    - Tipus i contingut de ciment
    - Relació aigua ciment
    - Contingut en addicions, si es el cas
    - Tipus i quantitat d'additius
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B06E- - FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12CR,B06E-12C5,B06E-12CD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
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 o el CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 o l'article 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 o 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
    - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2 segons EHE
    - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2 segons EHE
    - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
    - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3 segons EHE o 2400 kg/m3 segons CODI ESTRUCTURAL

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
- Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

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 fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: Nul
    - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
    - Consistència fluida: ± 2 cm segons EHE
    - Consistència líquida: ± 2 cm segons EHE
    - Consistència fluida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL
    - Consistència líquida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
    - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
    - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
    - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
    - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús

130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
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 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.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
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.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En 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.
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

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.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

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
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim:
    - Resistència a la compressió
    - Tipus de consistència
    - Grandària màxima del granulat
    - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim:
    - Contingut de ciment per m3
    - Relació aigua/ciment
    - Tipus, classe i marca del ciment
    - Contingut en addicions
    - Contingut en additius
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
    - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- 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

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3.
No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2

- Massissos:
    - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement.
Control 100x100: Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència: Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II (EHE) o XO, XC (CODI ESTRUCTURAL), i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2 (EHE) 15 N/mm2. (CODI ESTRUCTURAL)
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
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 amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
    - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
        - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
        - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
        - Terrossos d'argila (UNE 7133)
        - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
        - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
    - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
        - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
        - Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- 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.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
    - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
    - Consistència (UNE 83313)
    - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1
    - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1
- Altres casos: N >= 4

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 2
- Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control.
Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- 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 l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - 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 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
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:
- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07L- - MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA,B07L-1PY6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits:
    - Resistència a compressió (EN 1015-11)
    - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
    - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
    - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
    - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
    - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
    - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
    - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
    - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
    - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
    - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
    - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

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

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
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 murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat

- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B08 - ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B083- - COLORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B083-06UD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.
S'han considerat els elements següents:
- Colorant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

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 fissuració: <= 0,4% pes de ciment

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
COLORANT:
El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble

en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.
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 fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

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

ÚS PER A FORMIGONS:
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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el

corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29° de l'EHE-08 o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DF - ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

B0DF8- - MOTLLE METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DF8-0FFB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments , amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.
Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.
La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
Toleràncies:
- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: ± 5 %
- Balcament: 5 mm/m
MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:
La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.
Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%
Diàmetre de nusos vius: <= 1,5 cm
Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm
MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:
Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.
El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.
Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.
Resistència: 380 - 430 N/mm2
Límit elàstic: 300 - 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- - DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.

No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

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

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.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B2 - MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

B2R - GESTIÓ DE RESIDUS

B2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B2RA7LP1.

Plec de condicions

B8 - Familia 8

B89 - Familia 89

B89Z - Familia 89Z

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZV010.

Plec de condicions

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B962- - PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

Plec de condicions

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B964- - PEDRA NATURAL PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B964-0GHT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:

    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
    - Tallat: ± 5 mm
    - Tall en brut: ± 15 mm
    - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):
    - Tallat: ± 2 mm
    - Tall en brut: ± 15 mm
    - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
    - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
    - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
    - Deformació de la cara superior: ± 10 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat:
    - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
    - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
    - Deformació de la cara superior: ± 5 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

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 usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

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

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B97 - MATERIALS PER A RIGOLES

B971- - PEÇA DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B971-HDKC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
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 amplària x gruix.
Absorció d'aigua (UNE 127002): <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció: >= 5 N/mm2
- Dors a tracció: >= 4 N/mm2
Gelabilitat (UNE 127004): 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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

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

* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
    - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
    - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- 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 (UNE-EN 1339):
        - Absorció d'aigua
        - Gelabilitat
        - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
        - Resistència al xoc
    - Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339)
        - Resistència a flexió
        - Estructura

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE 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-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1- - PANOT PER A PAS DE VIANANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E1-0HP8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
    - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
    - Classe 2 (marcat P):
        - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
        - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
    - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
    - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
    - Classe 2 (marcat P):
        - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
        - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
    - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
    - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
    - Classe 2 (marcat P):
        - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
        - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
    - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
    - Classe 1 (marcat J):
        - Llargària <= 850 mm: 5 mm
        - Llargària > 850 mm: 8 mm
    - Classe 2 (marcat K):
        - Llargària <= 850 mm: 3 mm
        - Llargària > 850 mm: 6 mm
    - Classe 3 (marcat L):
        - Llargària <= 850 mm: 2 mm
        - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
    - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
        - Convexitat màxima: 1,5 mm
        - Concavitat màxima: 1 mm
    - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
        - Convexitat màxima: 2 mm
        - Concavitat màxima: 1,5 mm
    - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
        - Convexitat màxima: 2,5 mm
        - Concavitat màxima: 1,5 mm
    - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
        - Convexitat màxima: 4 mm
        - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

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

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
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 usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*.
* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
    - Dimensions nominals
    - Resistència climàtica
    - Resistència a flexió
    - Resistència al desgast per abrasió
    - Resistència al lliscament/patinatge
    - Càrrega de trencament
    - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - Nom o marca identificativa del fabricant
    - Direcció registrada del fabricant
    - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - Referència a la norma EN 1339
    - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
    - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
    - Resistència al trencament
    - Resistència al patinat/lliscament
    - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la ruptura
    - Resistència al patinat/lliscament
    - Durabilitat
    - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:
    - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
    - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
    - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- 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 (UNE-EN 1339)
    - Sobre 3 mostres de 3 peces:
        - Absorció d'aigua
        - Gelabilitat

- Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
- Resistència al xoc
- Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
- Resistència a flexió
- Estructura
- Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)

- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. 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 DF 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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE 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.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2- - PANOT PER A VORERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-0HOT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
    - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
    - Classe 2 (marcat P):
        - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
        - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
    - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
    - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
    - Classe 2 (marcat P):
        - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
        - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
    - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
    - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
    - Classe 2 (marcat P):
        - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
        - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
    - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
    - Classe 1 (marcat J):
        - Llargària <= 850 mm: 5 mm
        - Llargària > 850 mm: 8 mm
    - Classe 2 (marcat K):
        - Llargària <= 850 mm: 3 mm
        - Llargària > 850 mm: 6 mm
    - Classe 3 (marcat L):
        - Llargària <= 850 mm: 2 mm
        - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
    - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
        - Convexitat màxima: 1,5 mm
        - Concavitat màxima: 1 mm
    - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
        - Convexitat màxima: 2 mm
        - Concavitat màxima: 1,5 mm
    - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
        - Convexitat màxima: 2,5 mm
        - Concavitat màxima: 1,5 mm
    - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
        - Convexitat màxima: 4 mm
        - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

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

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
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 usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*.

* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
 - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
     - Dimensions nominals
     - Resistència climàtica
     - Resistència a flexió
     - Resistència al desgast per abrasió
     - Resistència al lliscament/patinatge
     - Càrrega de trencament
     - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
     - Nom o marca identificativa del fabricant
     - Direcció registrada del fabricant
     - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
     - Referència a la norma EN 1339
     - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
     - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
     - Resistència al trencament
     - Resistència al patinat/lliscament
     - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
     - Reacció al foc
     - Resistència a la ruptura
     - Resistència al patinat/lliscament
     - Durabilitat
     - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:
     - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
     - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
     - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- 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 (UNE-EN 1339)
     - Sobre 3 mostres de 3 peces:
          - Absorció d'aigua
          - Gelabilitat
          - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
          - Resistència al xoc
     - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
          - Resistència a flexió
          - Estructura
          - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. 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 DF 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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE 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.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9F3- - PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR

Plec de condicions

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 - MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HW0,B9H1-0HVJ.

Plec de condicions

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 - MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

B9H1- - MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HW0,B9H1-0HVJ.

Plec de condicions

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: <= 10% en massa
    - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
  - 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 20°C (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C 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.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA0- - MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA0-0SD6,BBA0-0SD5.

Plec de condicions

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: <= 20%
- Grans i partícules estranyes: <= 3%
- Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 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 <= 40

- 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: <= 200 ppm (mg/kg)

- 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.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM7- - SENYAL CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM7-0RYF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents:
- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.

S'han considerat els materials següents:
- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):
- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).
- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents:
- Pressió de vent: Classe WL2
- Pressió deguda a la neu: Classe DSL0
- Carregues puntuals: Classe PL0
- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4
- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):
- Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A

l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-
El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS 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 mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM9- - SENYAL INFORMATIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM9-0S03.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents:
- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
- Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva prescripció.

S'han considerat els materials següents:
- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):
- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).
- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents:
- Pressió de vent: Classe WL2
- Pressió deguda a la neu: Classe DSL0
- Carregues puntuals: Classe PL0
- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4

- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):

- Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):

- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS 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 mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBME- - SENYAL TRIANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBME-0RVT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents:

- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.

S'han considerat els materials següents:

- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):
- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).
- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents:
- Pressió de vent: Classe WL2
- Pressió deguda a la neu: Classe DSL0
- Carregues puntuals: Classe PL0
- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4
- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):
- Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-
El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS 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 mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control

definides.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMF- - SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMF-H5AN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
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
S'han considerat els elements següents:
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:
Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.
Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.
Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.
Doblegament (UNE 7472): Ha de complir
Toleràncies:
- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: +8%; -6%
Allargament fins a la ruptura:

Gruix (mm)	Allargament mínim (%)	
	Longitudinal	Transversal
<=40	26	24
> 40 <=65	25	23

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:
Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:
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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:
    - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
    - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
    - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD50- - BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD50-1KLP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
    - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
    - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
    - Franquícia del conjunt: <= 15 mm

- Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

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

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5K- - REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES

Plec de condicions

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1- - BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1-1KIP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.

- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
    - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
    - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
    - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
    - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
    - Llargària: <= 170 mm
    - Amplària:
        - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
        - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
    - Diàmetre:
        - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
        - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

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

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

Plec de condicions

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ11G - Familia Q11G

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ11GC10M,BQ11GB10M.

Plec de condicions

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PLAF - Familia LAF

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PLAFOR02.

Plec de condicions

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07F- - MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LSZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
    - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
    - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
    - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
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:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

4 - Tipus 4

45 - Familia 5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

458944.

Plec de condicions

A - MÀ D'OBRA

ADEQSE - Familia DEQSE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ADEQSEM001.

Plec de condicions

C - MAQUINÀRIA

CO - Familia O

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONEC.

Plec de condicions

D - ELEMENTS COMPOSTOS

DE - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DEMQUIO001,DEMQUIO002.

Plec de condicions

DE - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

DEM - DEMOLICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DEMQUIO001,DEMQUIO002.

Plec de condicions

DE - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

DEM - DEMOLICIONS

DEMQU - Familia 2111

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DEMQUIO001,DEMQUIO002.

Plec de condicions

DE - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

DEM - DEMOLICIONS

DEMQU - Familia 2111

DEMQUIO - Familia 2111

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DEMQUIO001,DEMQUIO002.

Plec de condicions

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EDDZ6D - ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS DE POUS DE REGISTRE

Plec de condicions

ESS000 - Familia SS000

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ESS0000001,ESS0000002.

Plec de condicions

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F9 - PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9K5VC00M.

Plec de condicions

F9 - PAVIMENTS

F9K5V - Familia 9K5V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9K5VC00M.

Plec de condicions

FBA27 - MARQUES TRANSVERSALS

Plec de condicions

FD7J0 - Familia D7J0

Plec de condicions

FQ11G - Familia Q11G

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ11GC10M,FQ11GB10M.

Plec de condicions

G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2R54237A,G2RA7LP1A.

Plec de condicions

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G2R - GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2R54237A,G2RA7LP1A.

Plec de condicions

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G2R - GESTIÓ DE RESIDUS

G2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2R54237A.

Plec de condicions

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G2R - GESTIÓ DE RESIDUS

G2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

G2R542 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2R54237A.

Plec de condicions

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G2R - GESTIÓ DE RESIDUS

G2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2RA7LP1A.

Plec de condicions

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G2R - GESTIÓ DE RESIDUS

G2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

G2RA7L - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2RA7LP1A.

Plec de condicions

G9H112 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

Plec de condicions

G9H112 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

G9H11251 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

Plec de condicions

G9H11J - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

Plec de condicions

G9H11J - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

G9H11J52 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

Plec de condicions

GES - Familia ES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GESTRES.

Plec de condicions

I - TIPOLOGIA I

IMP00000 - Familia MP00000

Plec de condicions

J - Tipus J

JFD - Familia FD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

JFDSSDS.

Plec de condicions

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- - DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ3G,P2146-DJ38.

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 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.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2149- - DEMOLICIÓ DE VORADA AMB RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2149-DJ69.

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.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- - TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMG,P214W-HXLT.

Plec de condicions

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).

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P221B- - EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-HYWA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
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 < 20.
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 < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), 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: < 0,25%, ± 100 mm
- 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: <= 12%
    - Corbes: <= 8%
    - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- 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.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- - REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPIR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari

- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
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.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
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 en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
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.
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.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
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 o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
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.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
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.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- 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.
- 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 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 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).
- 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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. 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.
INTERPRETACIÓ DE 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.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
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 amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
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.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P4 - ESTRUCTURES

P4L - ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4LN- - TRANSPORT AMB CAMIÓ DE BIGUES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4LN-3G81.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Transport d'elements prefabricats, amb vehicles normals o especials, fins al lloc de col·locació de l'element.
CONDICIONS GENERALS:
Els elements transportats han de disposar-se en la seva posició normal de treball i sobre els recolzaments necessaris.
S'han d'utilitzar separadors per a evitar que els elements transportats es toquin.
Aquests elements han d'anar protegits contra els impactes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Quan les característiques dels elements a transportar obliguin a utilitzar transports especials, s'han de sol·licitar els permisos corresponents.
La càrrega i descàrrega s'ha d'efectuar amb els seus equips adequats i evitant que es produeixin esforços no previstos en els elements.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

t de càrrega útil transportada 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).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P93 - BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- - BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-IBHD.

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.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P96 - VORALS I VORADES

P965- - VORADA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P965-EALT.

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. En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

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.
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

VORADA RECTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:
Unitat mesurada 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.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P96 - VORALS I VORADES

P967- - VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

Plec de condicions

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P97 - RIGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P977-I2PA.

Plec de condicions

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P97 - RIGOLES

P970- - BASE DE FORMIGÓ PER A RIGOLA

Plec de condicions

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P97 - RIGOLES

P976- - RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ

Plec de condicions

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P97 - RIGOLES

P977- - RIGOLA DE PECES DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P977-I2PA.

Plec de condicions

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9E - PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

P9E1- - PAVIMENT DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-DN0Z,P9E1-DMWK.

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.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H5- - PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H5-E8AD,P9H5-E8A1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

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.
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 < 6 cm: 97%
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 8°C. 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 60°C. 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.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9L - REGS SENSE GRANULATS

P9L1- - REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E982,P9L1-E97S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
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: < 15 %
- 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: < = 6 l/m2, > = 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: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
    - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
    - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

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; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
    - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.

Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA2- - PINTAT DE MARQUES SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA2-FIHW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques superficials
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
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 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 3°C 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 SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada 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.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA3- - PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA3-DXNX,PBA3-DXJ9,PBA3-DXMM,PBA3-DXJ7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
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 3°C 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.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA4- - PINTAT DE MARQUES TRANSVERSALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA4-DXSX,PBA4-IIM9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques transversals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
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 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 3°C 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.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBB- - SENYAL INFORMATIU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBB-DVJW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals d'informació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat

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:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* 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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
    - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
    - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es

corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBF- - SENYAL DE PERILL DE FORMA CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBF-DUJM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
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:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que

hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* 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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
    - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
    - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBH- - SENYAL DE PERILL DE FORMA TRIANGULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBH-I7VA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
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:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* 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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
    - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
    - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBM- - SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBM-HPEF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.

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:
Col·locat clavat:
- Replanteig
- Clavat del suport

Col·locat formigonat:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntalament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat soldat:
- Replanteig
- Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.
Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.
En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.
La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.
L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m2.
Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.
Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.
Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.
En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.
El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°

COL·LOCAT CLAVAT:
Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.
COL·LOCAT FORMIGONAT:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.
No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm2.
Fondària d'ancoratge: > 40 cm
Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2
Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm
Recobriment del suport: >= 10 cm
COL·LOCAT SOLDAT:
El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.
Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.
La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.
La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.
COL·LOCAT CLAVAT:
La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.
Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.
COL·LOCAT FORMIGONAT:
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.
COL·LOCAT SOLDAT:
La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.
Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.
La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.
La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.
Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb 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/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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure

manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.
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 de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC - ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBCHSEP.

Plec de condicions

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC - ABALISAMENT

PBC0- - BALISA PER A VIALITAT, COL·LOCADA (D)

Plec de condicions

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD50- - BASTIMENT I REIXA PER A DRENATGE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD50-4819.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
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:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada 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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

_____

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD55- - CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD55-HYVJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora
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 caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral:
    - Línia de l'eix: ± 24 mm
    - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
    - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
    - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

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, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada 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 FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

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.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD5U- - REIXA DE FOSA PER A DRENATGES, COL·LOCADA

Plec de condicions

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB - SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBF-DFVB1.

Plec de condicions

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB - SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDBF- - BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBF-DFVB1.

Plec de condicions

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB - SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDBF- - BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS

PDBF-DF - BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBF-DFVB1.

Plec de condicions

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK1- - BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

Plec de condicions

PLATM - Familia LATB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PLATMODZI01.

Plec de condicions

PLATM - Familia LATB

PLATMOD - Familia LATB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PLATMODZI01.

Plec de condicions

POUREG - Familia OUREG

Plec de condicions

S - TIPOLOGIA S

SENYA - Familia ENYA

Plec de condicions

B - MATERIALS

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA0-0SD6,BBA1-2XWR,BBA0-0SD5,BBA1-2XWG,BBA1-2XWQ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintura per a senyalització horitzontal, sobre paviments.
Microesferes de vidre i granulat antilliscant per a marques vials
S'han considerat les pintures següents:
- Pintura reflectora
- Pintura no reflectora a base de resines sintètiques i clorcautxú

PINTURA REFLECTORA:
Ha de ser blanca i del tipus B-118 segons UNE 48-103.
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 homogeni, sense que apareguin pigments flotant en la superfície.
Ha de tenir una consistència adequada per tal de poder aplicar-se fàcilment per polvorització o d'altres mitjans mecànics (MELC 12.03).
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.
El fabricant ha d'indicar la quantitat de matèria fixa de la pintura i el seu pes específic.
Temps d'assecatge (UNE 135-202): < 30 min
Sagnat (MELC 12.84): >= 6
Color (ASTM D 2616-67): < 3 Munsell
Reflectància (MELC 12.97): >= 80
Poder de cubrició (UNE 48-081): >= 0,95
Consistència (MELC 12.74): 80-100 U.K.
Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2 unitats
Conservació dins l'envàs: bo
Estabilitat dins l'envàs (assaig a 60°C ± 2°C, 18 h, UNE 48-083): <= 5 U.K.
Estabilitat dilució (MELC 12.77): >= 15%
Aspecte: bo
Flexibilitat (MELC 12.93): bona
Resistència a l'immersió a l'aigua (MELC 12.91): bona
Envelliment artificial: bo

Toleràncies:
- Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2
- Pes específic (MELC 12.72): ± 3
- Color (ASTM D 2616-67, UNE 48-103): < 3 Munsell per a grisos
- Color al cap de 168 h (MELC 12.94, ASTM D 2616-67): < 2 Munsell per a grisos
- Consistència (UNE 48-076): ± 10 U.K.
- Contingut en lligant (UNE 48-238): ± 2%
- Contingut en pigment diòxid de titani (UNE 48-178): ± 1%
- Densitat relativa (UNE 48-098): ± 2%
- Poder de cubrició (UNE 48-081): <= 0,01

PINTURA NO REFLECTORA:
Tipus d'oli: soja
Tipus de lligant: soja/clorcautxú
Pes específic: 15 kN/m3
Viscositat Stomer a 25°C: 83 unitats krebs
Temps d'assecatge:

- Sense pols: 30 min
- Sec: 2 h
- Dur: 5 dies
- Repintat: >= 8 h

Dissolvents utilitzables: universal/toluol
Rendiment: 2,5 m2/kg
Toleràncies:
- Pes específic: ± 1 kN/m3
- Viscositat Stomer a 25°C: ± 1 unitat krebs
- Rendiment: ± 0,5 m2/kg

MICROESFERES DE VIDRE:
Partícules de vidre esfèriques, transparents destinades a assegurar la visibilitat nocturna de les marques vials per retrorreflexió dels feixos de llum incidents, des dels fars d'un vehicle, al seu conductor.
La granulometria es descriurà fixant els límits inferior i superior dels percentatges de massa retinguda acumulada de microesferes retingudes en els tamisos d'assaig ISO 565(R40/3).

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 <= 40

Microesferes defectuoses (MELC 12.30):
- Diametre < 1 mm: < 20%
- Diametre >= 1 mm: < 30%

Índex de refracció (MELC 12.31):
- Classe A: >= 1,5
- Classe B: >= 1,7
- Classe C: >= 1,9

Resistència a l'aigua: Sense alteració superficial
Resistència als àcids: Sense alteració superficial
Resistència al clorur càlcic: Sense alteració superficial
Resistència al sulfur sòdic: Sense alteració superficial
Aquests valors s'han de comprovar segons la norma UNE_EN 1423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA:
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.
MICROESFERES DE VIDRE I GRANULAT ANTILLISCANT:
Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

PINTURA:
* UNE 135200-2:1997 EX Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Parte 2: Materiales. Ensayos de laboratorio.
MICROESFERES DE VIDRE:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras

y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
UNE-EN 1423:1998 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos.
GRANULAT ANTILLISCANT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE Y 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: Certificació de Conformitat CE

Cada envàs h a de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 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.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es comprovarà que l' etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides en les especificacions.
- En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF 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.
- Per a cada subministrament, s'exigirà el certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Punt d'inflamació (UNE 104281-1-12)
    - Envelliment artificial (UNE-EN ISO 11507)
    - Capacitat de cobriment en humitat (MELC 12.96)
    - Consistència (MELC 12.74)
    - Punt de reblaniment (UNE 135222)
    - Temps d'assecatge (MELC 12.71)
    - Estabilitat al calor (UNE 135222)
    - Quantitat de matèria fixa (UNE EN ISO 3251, UNE 48238)
    - Resistència al flux (UNE 135222)
    - Estabilitat (UNE 48083)
    - Resistència al canvi de color per efecte d'aglomerat asfàltic (MELC 12.84)
    - Flexibilitat (MELC 12.93)
    - Resistència a la immersió en aigua (UNE-EN ISO 2812-2)
    - Contingut de lligant (UNE 48238)
    - Contingut de pigment (UNE-EN ISO 591-1)
    - Resistència als àlcalis (UNE-EN ISO 2812-2)
    - Densitat relativa (UNE-EN ISO 2811-1)

En cas de pintar sobre un paviment de formigó, es realitzarà, a més, l'assaig de resistència als àlcalis (UNE-EN ISO 2812-1).
Sempre que no es rebin aquests resultats abans de l'inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
- En cada subministrament, es comprovarà que l' etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides en les especificacions.
- En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF 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.
- Per a cada subministrament, s'exigirà el certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Microesferes defectuoses (UNE-EN 1423/A1)
    - Índex de refracció (UNE-EN 1423/A1)

- Resistència a agents químics (UNE-EN 1423)
- Granulomètric (UNE-EN 1423/A1)

Sempre que no es rebin aquests resultats abans de l'inicií de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES PER A PINTURA:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de la norma UNE 135200-2.

- 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 mà quina, 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.

En qualsevol cas, es guardaran dues mostres més en previsió a la necessitat de repetir algun assaig.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES PER A LES MICROESFERES DE VIDRE:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de la norma UNE-EN 1423/A1.

- En funció del tipus de pintura, la presa de mostres pels assaigs d' identificació es realitzarà amb els següents criteris:
  - 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.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS 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-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA1 - MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1-2XWR,BBA1-2XWG,BBA1-2XWQ.

Plec de condicions

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA1 - MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS

BBA1- - PINTURA PER A MARQUES VIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1-2XWR,BBA1-2XWG,BBA1-2XWQ.

Plec de condicions

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

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.

_____

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBC - ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC2-UV22.

Plec de condicions

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIO

BBC - ABALISAMENT

BBC2- - BALISA PER A VIALITAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC2-UV22.

Plec de condicions

N - Tipus N

NE - Familia E

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NETEJA.

Plec de condicions

NE - Familia E

NET - Familia ET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NETEJA.

Plec de condicions

NE - Familia E

NET - Familia ET

NETE - Familia ETE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NETEJA.

Plec de condicions

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2111 - Familia 2111

Plec de condicions

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PLATB - Familia LATB

Plec de condicions

PLATR - Familia LATR

Plec de condicions

DOCUMENT Nº4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL	01	ADEQUACIÓ VORERES CARRIL BICI
CAPÍTOL (1)	01	DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-HXLT m — Tall en paviment de qualsevol tipus 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			95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
2	illeta canalitzadora		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
3	illeta separador		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
4	quiosc		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **167,000**

2 P2149-DJ69 m — Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
2	illeta canalitzadora		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,000**

3 P2146-DJ3G m2 — Demolició de paviment de peces de formigó col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Illeta canalitzadora P Imperial		30,500				30,500	C#*D#*E#*F#
2	Voreres		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,500**

4 P2146-DJ38 m2 — Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Illeta canalitzadora		25,000	1,000			25,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

5 DEMQUIO001 u — Desmuntatge de quiosc de la cantonada Av. Prat de la Riba-Av. Ramon i Cajal. Inclós p.p. de maquinària, mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs. Inclós enderroc de fonaments, transport i gestió de residus.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

6	DEMQUIO002	u	Partida alçada a justificar per anulació i desmuntage de l'escomesa elèctrica del quiosc, inclou els tràmits amb la Companyia, desmuntage d'armari i aparellatge.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7	P4LN-3G81	t	Desmuntatge de la plataforma de formigó de la parada de EMT, càrrega i transport, fins a nova ubicació, a menys de 25 km, amb camió grúa de 20 t de càrrega útil, i descàrrega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	2,000	0,200	2,400	14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,400**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 01 ADEQUACIÓ VORERES CARRIL BICI
CAPÍTOL (1) 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-IBHD	m3	Base de formigó HM-20 / S / 20 / I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	0,200			2,400	C#*D#*E#*F#
2			22,000	0,200			4,400	C#*D#*E#*F#
3	quiosc		18,000	0,200			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,400**

2	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot de color podotàctil de 20x20x4 cm, 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			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3	P9E1-DMWK	m2	Paviment de terratzo tipus Tarragona, per a vorera de color de 30x30x4 cm, classe 1a, 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			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2	quiosc		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

4	P965-EALT	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			89,000				89,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **89,000**

5 P977-I2PA m

Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
3			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **89,000**

6 JFDSSDS m2

Paviment de llosa de 60x40x8 cm de terratzo granallat de dues capes vibrades i premsades d'àrids silicis i textura antilliscant ´´Petrea´´ segons la normativa vigent, per a exteriors col·locats a truc de maceta, amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció interior al 5% de mitjana les dues capes i 3% a la cara vista, i un desgats de 0,8 mm i una resistència a flexió superior a 7N/mm2 a cara vista i superior a 6 N/mm2 al dors. Inclou base de ciment portland de 3 cm, rejuntat amb beurada de color, ajustament i neteja de la superficie inclòs ajust a les façanes, col·locat damunt base de formigó HA-20, la formació de junts i escossells, incloses mermes i posada a cota de tot tipus de registres, arquetes i formació de gual.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Illeta canalitzadora		12,500				12,500	C#*D#*E#*F#
2	Separador carril bici		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,500**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 02 PLATAFORMES CONTENIDORS
CAPÍTOL (1) 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PLATMODZI01 m2

Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos la part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,500			20,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000	2,500			20,000	C#*D#*E#*F#
3			8,000	2,500			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 03 PLATAFORMES EMT
CAPÍTOL (1) 01 DEMOLICIONS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de qualsevol tipus 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			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			1,500	2,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ3G	m2	Demolició de paviment de peces de formigó col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	0,600			1,800	C#*D#*E#*F#
2			1,800	1,500			2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 03 PLATAFORMES EMT
CAPÍTOL (1) 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot de color podotàctil de 20x20x4 cm, 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			3,000	0,600			1,800	C#*D#*E#*F#
2			1,500	1,800			2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P931-IBHD	m3	Base de formigó HM-20 / S / 20 / I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,500	0,200			0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,900**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PLATMODZI01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos la part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 04 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMG	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			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
3			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

2	P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.565,000	3,000			4.695,000	C#*D#*E#*F#
2			580,000	7,000			4.060,000	C#*D#*E#*F#
3	solapaments		25,000	0,500	5,000		62,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.817,500**

3	P9H5-E8AD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			580,000	0,070	2,410		97,846	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,846**

4	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.317,000	0,050	2,450		283,833	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **283,833**

5	P9L1-E982	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			580,000				580,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **580,000**

6	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.317,000				2.317,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.317,000**

7 PDBF-DFVB1 u

Adecuació a nova rasant d'elements registrables, consistents en bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, embornals i tapes arquetes, col·locat amb morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous registre		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	Embornal		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
3	Registres telecomunicacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 05 DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-HXLT m

Tall en paviment de qualsevol tipus 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			5,000	5,000	2,000		50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

2 P2146-DJ38 m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,000	5,000		25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 P221B-HYWA m3

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	5,000	1,500	1,000	37,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,500**

4 P2255-DPIR m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	5,000	0,500	1,200	15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

5 458944 m — Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, tipus Sanecor, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476, de 200 mm de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials, inclòs solera de formigó de 10 cm i recobert amb formigó HM-20 fins 10 cm per sobre de la generatriu superior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	5,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

6 PD55-HYVJ u — Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 PD50-4819 u — Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 CONEC u — Connexió a pou/embornal existent.

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 REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 01 TREBALLS PREVIS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P21B0-HBQP m2 — Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	línies		467,000	0,200			93,400	C#*D#*E#*F#
2	marques		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **343,400**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 02 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9K5VC00M	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. Inclós neteja i preparació prèvia de la superfície per aplicació de pintura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			215,000				215,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **215,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			283,000				283,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **283,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PBA4-DXSX	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EMT		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
2	Càrrega i descàrrega		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PBA3-DXNX	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	2,000	15,000		210,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **210,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PBA4-IIM9	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants		6,000	5,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

AMIDAMENTS

6 PBA3-DXJ9 m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.700,000				1.700,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.700,000**

7 PBA3-DXMM m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			603,000				603,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **603,000**

8 PBA3-DXJ7 m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	blava		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
2	groga		600,000				600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **800,000**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 03 SENYALITZACIÓ VERTICAL I ABALISSAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBBM-HPEF m

Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

2 PBBF-DUJM u

Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PBCHSEP u

Subministrament i col·locació de separador de carril bici model GOT de Benito o equivalent construït amb 100 % de PVC reciclat de mesures 775 mm de llarg, 164 mm d'amplada i 90 mm d'alçada, col·locat damunt de paviment existent i ancorat mitjançant ancoratge químic de resina i barres roscades de 12 mm de diàmetre. Inclou tots els materials.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

4 PBBB-DVJW u

Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 PQZ0-L57R u

Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 75 cm d'alçada i 48 mm de secció en forma de U, amb capacitat per a 2 bicicletes, encastat al paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

6 PBBH-I7VA u

Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament.

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 REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 04 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FQ11GC10M u

Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 FQ11GB10M u

Bancmod. model Montseny d'Escofet o equivalent de 1,5 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PBBQ-HCJY u Desmuntatge i recol·locació, si s'escau, d'element viari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jardinera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Senyal d'orientació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 05 REGULACIÓ SEMAFÒRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ADEQSEM001	PA	Partida alçada a justificar per a l'adequació de la regulació semàforica existent, per a la implantació del carril bici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 08 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2R54237A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu e inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.565,000	0,030	1,200		56,340	C#*D#*E#*F#
2			580,000	0,070	1,200		48,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,060**

2 G2RA7LP1A m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.565,000	0,030	1,200		56,340	C#*D#*E#*F#
2			580,000	0,070	1,200		48,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,060**

3 GESTRES u Partida alçada a justificar corresponent a la gestió externa de residus.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 09 SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ESS0000001	P.A.J.	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	ESS0000002	P.A.J	Partida d'alçada per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta memòria valorada.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

QUADRE DE PREUS Nº1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	458944	m	Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, tipus Sanecor, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476, de 200 mm de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials, inclòs solera de formigó de 10 cm i recobert amb formigó HM-20 fins 10 cm per sobre de la generatriu superior. (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	51,22 €
P- 2	ADEQSEM001	PA	Partida alçada a justificar per a l'adequació de la regulació semàforica existent, per a la implantació del carril bici. (MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS)	1.560,00 €
P- 3	CONEC	u	Connexió a pou/embornal existent. (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	244,04 €
P- 4	DEMQUIO001	u	Desmuntatge de quiosc de la cantonada Av. Prat de la Riba-Av. Ramon i Cajal. Inclós p.p. de maquinària, mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs. Inclós enderroc de fonaments, transport i gestió de residus. (TRES MIL SIS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	3.649,52 €
P- 5	DEMQUIO002	u	Partida alçada a justificar per anulació i desmuntage de l'escomesa elèctrica del quiosc, inclou els tràmits amb la Companyia, desmuntage d'armari i aparellatge. (MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS)	1.560,00 €
P- 6	ESS0000001	P.A.J	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals. (MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1.857,14 €
P- 7	ESS0000002	P.A.J	Partida d'alçada per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta memòria valorada. (MIL CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1.188,57 €
P- 8	F9K5VC00M	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. Inclós neteja i preparació prèvia de la superfície per aplicació de pintura. (CATORZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	14,03 €
P- 9	FQ11GB10M	u	Bancmod. model Montseny d'Escofet o equivalent de 1,5 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat. (CINC-CENTS SETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	516,53 €
P- 10	FQ11GC10M	u	Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat. (TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	369,13 €
P- 11	G2R54237A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu e inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	5,95 €
P- 12	G2RA7LP1A	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació. (SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	6,26 €
P- 13	GESTRES	u	Partida alçada a justificar corresponent a la gestió externa de residus. (MIL SET-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1.728,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	JFDSSDS	m2	Paviment de llosa de 60x40x8 cm de terratzo granallat de dues capes vibrades i premsades d'àrids silicis i textura antilliscant ´´Petrea´´ segons la normativa vigent, per a exteriors col·locats a truc de maceta, amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció interior al 5% de mitjana les dues capes i 3% a la cara vista, i un desgats de 0,8 mm i una resistència a flexió superior a 7N/mm2 a cara vista i superior a 6 N/mm2 al dors. Inclou base de ciment portland de 3 cm, rejuntat amb beurada de color, ajustament i neteja de la superficie inclòs ajust a les façanes, col·locat damunt base de formigó HA-20, la formació de junts i escossells, incloses mermes i posada a cota de tot tipus de registres, arquetes i formació de gual. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	69,01 €
P- 15	P2146-DJ38	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	17,59 €
P- 16	P2146-DJ3G	m2	Demolició de paviment de peces de formigó col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	18,43 €
P- 17	P2149-DJ69	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98 €
P- 18	P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52 €
P- 19	P214W-FEMG	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 (CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,84 €
P- 20	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de qualsevol tipus amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5,17 €
P- 21	P21B0-HBQP	m2	Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat (DOTZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	12,77 €
P- 22	P221B-HYWA	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (DEU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	10,02 €
P- 23	P2255-DPIR	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,74 €
P- 24	P4LN-3G81	t	Desmuntatge de la plataforma de formigó de la parada de EMT, càrrega i transport, fins a nova ubicació, a menys de 25 km, amb camió grúa de 20 t de càrrega útil, i descàrrega. (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	138,39 €
P- 25	P931-IBHD	m3	Base de formigó HM-20 / S / 20 / I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (CENT CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	114,68 €
P- 26	P965-EALT	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, 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 (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	53,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	P977-I2PA	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	27,23 €
P- 28	P9E1-DMWK	m2	Paviment de terratzo tipus Tarragona, per a vorera de color de 30x30x4 cm, classe 1a, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	44,44 €
P- 29	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot de color podotàctil de 20x20x4 cm, 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-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	51,13 €
P- 30	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	83,90 €
P- 31	P9H5-E8AD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	81,95 €
P- 32	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,54 €
P- 33	P9L1-E982	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	0,77 €
P- 34	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	11,03 €
P- 35	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P- 36	PBA3-DXJ9	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07 €
P- 37	PBA3-DXMM	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76 €
P- 38	PBA3-DXNX	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	4,47 €
P- 39	PBA4-DXSX	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	3,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 40	PBA4-IIM9	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P- 41	PBBB-DVJW	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	68,79 €
P- 42	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (CENT VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	108,45 €
P- 43	PBBH-I7VA	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament. (NORANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	90,81 €
P- 44	PBBM-HPEF	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (SEIXANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	63,12 €
P- 45	PBBQ-HCJY	u	Desmuntatge i recol·locació, si s'escau, d'element viari. (CENT DOTZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	112,88 €
P- 46	PBCHSEP	u	Subministrament i col·locació de separador de carril bici model GOT de Benito o equivalent construït amb 100 % de PVC reciclat de mesures 775 mm de llarg, 164 mm d'amplada i 90 mm d'alçada, col·locat damunt de paviment existent i ancorat mitjançant ancoratge químic de resina i barres roscades de 12 mm de diàmetre. Inclou tots els materials. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	74,87 €
P- 47	PD50-4819	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (CENT QUINZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	115,17 €
P- 48	PD55-HYVJ	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	227,05 €
P- 49	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant d'elements registrables, consistents en bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, embornals i tapes arquetes, col·locat amb morter. (CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	104,39 €
P- 50	PLATMODZI01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos la part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components. (TRES-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	309,93 €
P- 51	PQZ0-L57R	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 75 cm d'alçada i 48 mm de secció en forma de U, amb capacitat per a 2 bicicletes, encastat al paviment. (DOS-CENTS DEU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	210,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

QUADRE DE PREUS Nº2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/05/23 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	458944	m	Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, tipus Sanecor, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476, de 200 mm de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials, inclòs solera de formigó de 10 cm i recobert amb formigó HM-20 fins 10 cm per sobre de la generatriu superior.	**51,22 €**
	1386		Retroexcavadora amb pala carregadora	1,54800 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	37,66500 €
			Altres conceptes	12,01 €
P- 2	ADEQSEM001	PA	Partida alçada a justificar per a l'adequació de la regulació semàforica existent, per a la implantació del carril bici.	**1.560,00 €**
			Sense descomposició	1.560,00 €
P- 3	CONEC	u	Connexió a pou/embornal existent.	**244,04 €**
			Altres conceptes	244,04 €
P- 4	DEMQUIO001	u	Desmuntatge de quiosc de la cantonada Av. Prat de la Riba-Av. Ramon i Cajal. Inclós p.p. de maquinària, mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs. Inclós enderroc de fonaments, transport i gestió de residus.	**3.649,52 €**
			Sense descomposició	3.649,52 €
P- 5	DEMQUIO002	u	Partida alçada a justificar per anulació i desmuntage de l'escomesa elèctrica del quiosc, inclou els tràmits amb la Companyia, desmuntage d'armari i aparellatge.	**1.560,00 €**
			Sense descomposició	1.560,00 €
P- 6	ESS0000001	P.A.J.	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals.	**1.857,14 €**
			Sense descomposició	1.857,14 €
P- 7	ESS0000002	P.A.J	Partida d'alçada per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta memòria valorada.	**1.188,57 €**
			Sense descomposició	1.188,57 €
P- 8	F9K5VC00M	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. Inclós neteja i preparació prèvia de la superfície per aplicació de pintura.	**14,03 €**
	B89ZV010		Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	5,03100 €
			Altres conceptes	9,00 €
P- 9	FQ11GB10M	u	Bancmod. model Montseny d'Escofet o equivalent de 1,5 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	**516,53 €**
	BQ11GB10M		Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	477,48000 €
			Altres conceptes	39,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	FQ11GC10M	u	Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	**369,13 €**
	BQ11GC10M		Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat.	335,46000 €
			Altres conceptes	33,67 €
P- 11	G2R54237A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu e inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.	**5,95 €**
			Altres conceptes	5,95 €
P- 12	G2RA7LP1A	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació.	**6,26 €**
	B2RA7LP1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,02000 €
			Altres conceptes	0,24 €
P- 13	GESTRES	u	Partida alçada a justificar corresponent a la gestió externa de residus.	**1.728,38 €**
			Sense descomposició	1.728,38 €
P- 14	JFDSSDS	m2	Paviment de llosa de 60x40x8 cm de terratzo granallat de dues capes vibrades i premsades d'àrids silicis i textura antilliscant ´´Petrea´´ segons la normativa vigent, per a exteriors col·locats a truc de maceta, amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció interior al 5% de mitjana les dues capes i 3% a la cara vista, i un desgats de 0,8 mm i una resistència a flexió superior a 7N/mm2 a cara vista i superior a 6 N/mm2 al dors. Inclou base de ciment portland de 3 cm, rejuntat amb beurada de color, ajustament i neteja de la superficie inclòs ajust a les façanes, col·locat damunt base de formigó HA-20, la formació de junts i escossells, incloses mermes i posada a cota de tot tipus de registres, arquetes i formació de gual.	**69,01 €**
			Sense descomposició	69,01 €
P- 15	P2146-DJ38	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**17,59 €**
			Altres conceptes	17,59 €
P- 16	P2146-DJ3G	m2	Demolició de paviment de peces de formigó col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics.	**18,43 €**
			Altres conceptes	18,43 €
P- 17	P2149-DJ69	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**4,98 €**
			Altres conceptes	4,98 €
P- 18	P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**0,52 €**
			Altres conceptes	0,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 19	P214W-FEMG	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	**5,84 €**
			Altres conceptes	5,84 €
P- 20	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de qualsevol tipus amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**5,17 €**
			Altres conceptes	5,17 €
P- 21	P21B0-HBQP	m2	Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat	**12,77 €**
			Altres conceptes	12,77 €
P- 22	P221B-HYWA	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**10,02 €**
			Altres conceptes	10,02 €
P- 23	P2255-DPIR	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	**34,74 €**
	B03C-05NJ		Sauló garbellat	23,89700 €
			Altres conceptes	10,84 €
P- 24	P4LN-3G81	t	Desmuntatge de la plataforma de formigó de la parada de EMT, càrrega i transport, fins a nova ubicació, a menys de 25 km, amb camió grúa de 20 t de càrrega útil, i descàrrega.	**138,39 €**
			Altres conceptes	138,39 €
P- 25	P931-IBHD	m3	Base de formigó HM-20 / S / 20 / I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	**114,68 €**
	B06E-12CR		Formigó HM-20/S / 20 / I de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	89,75400 €
			Altres conceptes	24,93 €
P- 26	P965-EALT	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, 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	**53,89 €**
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	6,52443 €
	B964-0GHT		Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm	27,17400 €
			Altres conceptes	20,19 €
P- 27	P977-I2PA	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**27,23 €**
	B055-065W		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,22086 €
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	2,79120 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,70396 €
	B971-HDKC		Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,40350 €
			Altres conceptes	18,11 €
P- 28	P9E1-DMWK	m2	Paviment de terratzo tipus Tarragona, per a vorera de color de 30x30x4 cm, classe 1a, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	**44,44 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00178 €
	B055-065W		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,68467 €
	B083-06UD		Colorant en pols per a formigó	1,05825 €
	B9E2-0HOT		Terratzo de color de 30x30x4 cm, tipus Tarragona, classe 1a, preu alt	10,05720 €
			Altres conceptes	32,64 €
P- 29	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot de color podotàctil de 20x20x4 cm, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta.	**51,13 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00178 €
	B055-065W		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,68467 €
	B083-06UD		Colorant en pols per a formigó	1,05825 €
	B9E1-0HP8		Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	16,49340 €
			Altres conceptes	32,89 €
P- 30	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	**83,90 €**
	B9H1-0HVJ		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	75,73000 €
			Altres conceptes	8,17 €
P- 31	P9H5-E8AD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**81,95 €**
	B9H1-0HW0		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	73,85000 €
			Altres conceptes	8,10 €
P- 32	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	**0,54 €**
	B057-06IQ		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,32000 €
			Altres conceptes	0,22 €
P- 33	P9L1-E982	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2	**0,77 €**
	B057-06IH		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	0,51000 €
			Altres conceptes	0,26 €
P- 34	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**11,03 €**
	BBA0-0SD6		Microesferes de vidre per a senyalització [null]	0,93500 €
	BBA1-2XWR		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	5,21220 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,88 €
P- 35	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,61 €**
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,10404 €
	BBA1-2XWQ		Pintura acrílica de color verd i blau per a marques vials	0,42432 €
			Altres conceptes	1,08 €
P- 36	PBA3-DXJ9	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,07 €**
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,10404 €
	BBA1-2XWR		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,52122 €
			Altres conceptes	0,44 €
P- 37	PBA3-DXMM	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,76 €**
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,15606 €
			Altres conceptes	1,60 €
P- 38	PBA3-DXNX	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**4,47 €**
	BBA0-0SD6		Microesferes de vidre per a senyalització [null]	0,14306 €
	BBA1-2XWR		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	3,06600 €
			Altres conceptes	1,26 €
P- 39	PBA4-DXSX	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**3,51 €**
	BBA0-0SD6		Microesferes de vidre per a senyalització [null]	0,38148 €
	BBA1-2XWR		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	2,08488 €
			Altres conceptes	1,04 €
P- 40	PBA4-IIM9	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**5,72 €**
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,52020 €
	BBA1-2XWR		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	2,60610 €
			Altres conceptes	2,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	PBBB-DVJW	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	**68,79 €**
	BBM9-0S03		Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora	58,13000 €
			Altres conceptes	10,66 €
P- 42	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**108,45 €**
	BBM7-0RYF		Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	87,61000 €
			Altres conceptes	20,84 €
P- 43	PBBH-I7VA	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament.	**90,81 €**
	BBME-0RVT		Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	63,69000 €
			Altres conceptes	27,12 €
P- 44	PBBM-HPEF	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**63,12 €**
	BBMF-H5AN		Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	55,67825 €
			Altres conceptes	7,44 €
P- 45	PBBQ-HCJY	u	Desmuntatge i recol·locació, si s'escau, d'element viari.	**112,88 €**
	B06E-12CD		Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	30,21840 €
			Altres conceptes	82,66 €
P- 46	PBCHSEP	u	Subministrament i col·locació de separador de carril bici model GOT de Benito o equivalent construït amb 100 % de PVC reciclat de mesures 775 mm de llarg, 164 mm d'amplada i 90 mm d'alçada, col·locat damunt de paviment existent i ancorat mitjançant ancoratge químic de resina i barres roscades de 12 mm de diàmetre. Inclou tots els materials.	**74,87 €**
			Altres conceptes	74,87 €
P- 47	PD50-4819	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	**115,17 €**
	B07L-1PYA		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,80520 €
	BD50-1KLP		Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	88,50000 €
			Altres conceptes	24,86 €
P- 48	PD55-HYVJ	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat.	**227,05 €**
	B06E-12C5		Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	39,98155 €
	B0DF8-0FFB		Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,50043 €
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	1,59040 €
			Altres conceptes	183,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 49	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant d'elements registrables, consistents en bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, embornals i tapes arquetes, col·locat amb morter.	**104,39 €**
	B07L-1PYA		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,61114 €
	BDD1-1KIP		Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	
			Altres conceptes	102,78 €
P- 50	PLATMODZI01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos la part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	**309,93 €**
	ANCOR01		Elements ancoratges fixes.	2,82500 €
	PLAFOR02		Suministrament de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclosa part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	286,50000 €
			Altres conceptes	20,61 €
P- 51	PQZ0-L57R	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 75 cm d'alçada i 48 mm de secció en forma de U, amb capacitat per a 2 bicicletes, encastat al paviment.	**210,02 €**
	BQZ0-20O6		Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48*1,5 mm amb capacitat per a 2 bicicletes. de 75 cm d'alçada i 20 cm encastat al paviment, amb anelles embellidores.	172,22000 €
			Altres conceptes	37,80 €

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST *

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 01 ADEQUACIÓ VORERES CARRIL BICI
CAPÍTOL (1) 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de qualsevol tipus amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 20)	5,17	167,000	863,39
2	P2149-DJ69	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 17)	4,98	71,000	353,58
3	P2146-DJ3G	m2	Demolició de paviment de peces de formigó col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. (P - 16)	18,43	39,500	727,99
4	P2146-DJ38	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 15)	17,59	31,000	545,29
5	DEMQUIO001	u	Desmuntatge de quiosc de la cantonada Av. Prat de la Riba-Av. Ramon i Cajal. Inclós p.p. de maquinària, mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs. Inclós enderroc de fonaments, transport i gestió de residus. (P - 4)	3.649,52	1,000	3.649,52
6	DEMQUIO002	u	Partida alçada a justificar per anulació i desmuntage de l'escomesa elèctrica del quiosc, inclou els tràmits amb la Companyia, desmuntage d'armari i aparellatge. (P - 5)	1.560,00	1,000	1.560,00
7	P4LN-3G81	t	Desmuntatge de la plataforma de formigó de la parada de EMT, càrrega i transport, fins a nova ubicació, a menys de 25 km, amb camió grúa de 20 t de càrrega útil, i descàrrega. (P - 24)	138,39	14,400	1.992,82
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.01.01			**9.692,59**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 01 ADEQUACIÓ VORERES CARRIL BICI
CAPÍTOL (1) 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-IBHD	m3	Base de formigó HM-20 / S / 20 / I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (P - 25)	114,68	10,400	1.192,67
2	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot de color podotàctil de 20x20x4 cm, 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 - 29)	51,13	12,000	613,56
3	P9E1-DMWK	m2	Paviment de terratzo tipus Tarragona, per a vorera de color de 30x30x4 cm, classe 1a, 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 - 28)	44,44	40,000	1.777,60
4	P965-EALT	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, 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 (P - 26)	53,89	89,000	4.796,21
5	P977-I2PA	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de	27,23	89,000	2.423,47

			resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 27)			
6	JFDSSDS	m2	Paviment de llosa de 60x40x8 cm de terratzo granallat de dues capes vibrades i premsades d'àrids silicis i textura antilliscant ´´Petrea´´ segons la normativa vigent, per a exteriors col·locats a truc de maceta, amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció interior al 5% de mitjana les dues capes i 3% a la cara vista, i un desgats de 0,8 mm i una resistència a flexió superior a 7N/mm2 a cara vista i superior a 6 N/mm2 al dors. Inclou base de ciment portland de 3 cm, rejuntat amb beurada de color, ajustament i neteja de la superficie inclòs ajust a les façanes, col·locat damunt base de formigó HA-20, la formació de junts i escossells, incloses mermes i posada a cota de tot tipus de registres, arquetes i formació de gual. (P - 14)	69,01	18,500	1.276,69
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.01.02			**12.080,20**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 02 PLATAFORMES CONTENIDORS
CAPÍTOL (1) 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PLATMODZI01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos la part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components. (P - 50)	309,93	60,000	18.595,80
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.02.02			**18.595,80**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 03 PLATAFORMES EMT
CAPÍTOL (1) 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de qualsevol tipus amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 20)	5,17	9,000	46,53
2	P2146-DJ3G	m2	Demolició de paviment de peces de formigó col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. (P - 16)	18,43	4,500	82,94
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.03.01			**129,47**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 03 PLATAFORMES EMT
CAPÍTOL (1) 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot de color podotàctil de 20x20x4 cm, 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 - 29)	51,13	4,500	230,09
2	P931-IBHD	m3	Base de formigó HM-20 / S / 20 / I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o	114,68	0,900	103,21

			calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (P - 25)			
3	PLATMODZI01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos la part proporcional de rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components. (P - 50)	309,93	30,000	9.297,90
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.03.02			**9.631,20**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 04 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	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 - 19)	5,84	54,000	315,36
2	P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 18)	0,52	8.817,500	4.585,10
3	P9H5-E8AD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 31)	81,95	97,846	8.018,48
4	P9H5-E8A1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 30)	83,90	283,833	23.813,59
5	P9L1-E982	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2 (P - 33)	0,77	580,000	446,60
6	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 32)	0,54	2.317,000	1.251,18
7	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant d'elements registrables, consistents en bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, embornals i tapes arquetes, col·locat amb morter. (P - 49)	104,39	24,000	2.505,36
TOTAL	CAPÍTOL		01.04			**40.935,67**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 05 DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de qualsevol tipus amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 20)	5,17	50,000	258,50
2	P2146-DJ38	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 15)	17,59	25,000	439,75
3	P221B-HYWA	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de	10,02	37,500	375,75

			mobilitat, en vorereres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 22)			
4	P2255-DPIR	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 23)	34,74	15,000	521,10
5	458944	m	Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, tipus Sanecor, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476, de 200 mm de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials, inclòs solera de formigó de 10 cm i recobert amb formigó HM-20 fins 10 cm per sobre de la generatriu superior. (P - 1)	51,22	25,000	1.280,50
6	PD55-HYVJ	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. (P - 48)	227,05	5,000	1.135,25
7	PD50-4819	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (P - 47)	115,17	5,000	575,85
8	CONEC	u	Connexió a pou/embornal existent. (P - 3)	244,04	5,000	1.220,20
TOTAL	CAPÍTOL		01.05			**5.806,90**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21B0-HBQP	m2	Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat (P - 21)	12,77	343,400	4.385,22
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.06.01			**4.385,22**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 02 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9K5VC00M	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. Inclós neteja i preparació prèvia de la superfície per aplicació de pintura. (P - 8)	14,03	215,000	3.016,45
2	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 34)	11,03	283,000	3.121,49
3	PBA4-DXSX	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 39)	3,51	250,000	877,50
4	PBA3-DXNX	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm	4,47	210,000	938,70

PRESSUPOST *

			d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 38)			
5	PBA4-IIM9	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 40)	5,72	36,000	205,92
6	PBA3-DXJ9	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 36)	1,07	1.700,000	1.819,00
7	PBA3-DXMM	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 37)	1,76	603,000	1.061,28
8	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 35)	1,61	800,000	1.288,00
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.06.02			**12.328,34**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 03 SENYALITZACIÓ VERTICAL I ABALISSAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBBM-HPEF	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 44)	63,12	14,000	883,68
2	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 42)	108,45	3,000	325,35
3	PBCHSEP	u	Subministrament i col·locació de separador de carril bici model GOT de Benito o equivalent construït amb 100 % de PVC reciclat de mesures 775 mm de llarg, 164 mm d'amplada i 90 mm d'alçada, col·locat damunt de paviment existent i ancorat mitjançant ancoratge químic de resina i barres roscades de 12 mm de diàmetre. Inclou tots els materials. (P - 46)	74,87	44,000	3.294,28
4	PBBB-DVJW	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (P - 41)	68,79	3,000	206,37
5	PQZ0-L57R	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 75 cm d'alçada i 48 mm de secció en forma de U, amb capacitat per a 2 bicicletes, encastat al paviment. (P - 51)	210,02	14,000	2.940,28
6	PBBH-I7VA	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament. (P - 43)	90,81	2,000	181,62

TOTAL	CAPÍTOL (1) 01.06.03	**7.831,58**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 04 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ11GC10M	u	Cadira model Montseny d'Escofet o equivalent de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat. (P - 10)	369,13	2,000	738,26
2	FQ11GB10M	u	Bancmod. model Montseny d'Escofet o equivalent de 1,5 m de llargària, amb respatller de fusta tropical FSC, format per estructura de fundició d'al·lumini, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat. (P - 9)	516,53	1,000	516,53
3	PBBQ-HCJY	u	Desmuntatge i recol·locació, si s'escau, d'element viari. (P - 45)	112,88	2,000	225,76
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.06.04			**1.480,55**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 06 SENYALITZACIÓ I ELEMENTS VIARIS
CAPÍTOL (1) 05 REGULACIÓ SEMAFÒRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ADEQSEM001	PA	Partida alçada a justificar per a l'adequació de la regulació semàforica existent, per a la implantació del carril bici. (P - 2)	1.560,00	1,000	1.560,00
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.06.05			**1.560,00**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 07 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2R54237A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu e inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 11)	5,95	105,060	625,11
2	G2RA7LP1A	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació. (P - 12)	6,26	105,060	657,68
3	GESTRES	u	Partida alçada a justificar corresponent a la gestió externa de residus. (P - 13)	1.728,38	1,000	1.728,38
TOTAL	CAPÍTOL		01.07			**3.011,17**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ I CARRIL BICI AV PRAT DE LA RIBA
CAPÍTOL 08 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ESS0000001	P.A.J	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals. (P - 6)	1.857,14	1,000	1.857,14
2	ESS0000002	P.A.J	Partida d'alçada per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades	1.188,57	1,000	1.188,57

PRESSUPOST *

			exclusivament per als desviaments d'aquesta memòria valorada. (P - 7)			
TOTAL	CAPÍTOL		01.08			**3.045,71**

(*) BRANQUES INCOMPLETES

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Adequació voreres carril bici	21.772,79
Capítol	01.02	Plataformes contenidors	18.595,80
Capítol	01.03	Plataformes EMT	9.760,67
Capítol	01.04	Rehabilitació ferm	40.935,67
Capítol	01.05	Drenatge	5.806,90
Capítol	01.06	Senyalització i elements viaris	27.585,69
Capítol	01.07	Gestió Residus	3.011,17
Capítol	01.08	Seguretat i Salut	3.045,71
Obra	**01**	**Pressupost Rehabilitació i carril Bici Av Prat de la Riba**	**130.514,40**
			130.514,40

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost Rehabilitació i carril Bici Av Prat de la Riba	130.514,40
			130.514,40

PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		130.514,40
13 % Despeses Generals SOBRE 130.514,40.....		16.966,87
6 % Benefici Industrial SOBRE 130.514,40.....		7.830,86
	Subtotal	155.312,13
21 % IVA SOBRE 155.312,13.....		32.615,55
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	187.927,68

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CENT VUITANTA-SET MIL NOU-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)

Àrea de Territori.
Serveis Tècnics Municipals.
Secció Tècnica d´Enginyeria de Camins.

Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre la plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Catalunya) de Tarragona

P202302

Març 2023

Versió 1.1

DOCUMENT NÚMERO 1:

MEMÒRIA.

1. ANTECEDENTS

Per encàrrec del Conseller de Territori, Sostenibilitat i Seguretat, es redacta el present Projecte que té per objecte la rehabilitació del ferm del paviment de calçada d'un tram de l'avinguda Andorra (entre la plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Catalunya) de Tarragona, la reposició de la senyalització horitzontal, la implantació de un nou carril bici i la implantació de un nou pas de vianants.

L'avinguda Andorra presenta desgast superficial i puntualment alguna patologia.

En una primera actuació es sanejarà fins a la capa base on existeixin patologies i en una segona actuació es farà una estesa de capa de trànsit en tota la superfície del paviment de calçada.

Amb la reposició de la senyalització horitzontal, també es realitzarà la implantació del nou carril bici.

I per millorar la mobilitat dels vianants de l'avinguda Andorra, es construirà un pas de vianants situat aproximament a la meitat entre el carrer Joana Jugan i la plaça Imperial Tarraco.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

L'àmbit d'actuació i l'abast del projecte és la calçada de l'avinguda Andorra entre la Plaça Imperial Tàrraco i l'Avinguda Catalunya.

L'objecte del projecte és l'arranjament de totes les patologies que presenta actualment el paviment de calçada, pel qual serà necessari el saneig puntual de les zones més deteriorades fins la capa base, i finalment l'estesa d'una nova capa de trànsit en tota la superfície de la calçada. També es realitzarà l'obra civil del pas de vianants. Posteriorment es completarà amb la reposició de la senyalització horitzontal i la implantació del carril bici, perquè el vial estigui en condicions de ser utilitzat de nou pel trànsit rodat.

En l'àmbit d'aquest projecte no estan incloses les voreres, la xarxa d'aigua potable, la xarxa municipal de clavegueram ni l'eliminació d'instal·lacions aèries.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres previstes en el present projecte es poden dividir en dos grups: rehabilitació de ferm de calçada i petites obres civils.

a) Rehabilitació de ferm de calçada

Les actuacions previstes s'han projectat tenint en compte l'estat actual del ferm, que recomanen la renovació del ferm del paviment de calçada.

Es detalla a continuació l'actuació projectada en les diferents zones.

S'ha previst el fressat de les zones que actualment presenten deformacions estructurals en un gruix de 7 cm, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones fressades amb mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G àrid calcari, tal com es detalla en el

pressupost. Prèviament a l'estesa d'aquesta capa es preveu un reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP amb un 60% de betum asfàltic i amb una dotació d'1 kg/m2.

Es projecta fresar els carrers per tal de mantenir l'alçada de la vorera o de calçada respecte l'asfalt existent i no modificar les rasants existents. Es preveu un fressat de 5 cm, amb càrrega i transport a abocador de les restes del fressat, inclòs el cànon d'abocament..

Tant les zones a fresar, amb motiu de l'existència de zones del ferm deteriorades a sanejar, com les que s'hagin de fressar per tal de que existeixi desnivell suficient entre la vorada i la calçada, seran delimitades per la Direcció Facultativa.

En els llocs indicats per la Direcció d'Obra es realitzarà abans de l'estesa de la capa de trànsit, una regularització de la superfície del ferm actual, mitjançant l'estesa de mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G, si es considera necessari.

En totes les zones en les quals es projecta l'estesa de mescla bituminosa en calent, es realitzarà una neteja prèvia amb màquina d'escombrar i s'executarà un reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH amb un 60% de Betum asfaltic i amb una dotació de 0,5 kg/m^2.

Un cop realitzat els fresats i l'estesa del reg d'adherència, s'executarà una capa de trànsit tipus AC16 SURF 50/70 àrid granític de 5 cm de gruix.

Les tapes dels registres existents s'adequaran a la nova rasant, abans de l'estesa amb l'aglomerat asfàltic.

Es finalitzaran les obres amb la reposició de la senyalització horitzontal del carrer, segons el criteri de la Direcció de l'Obra.

La implantació del carril bici, es farà a la vegada o a continuació dels treballs de senyalització horitzontal del carrer, ja que són treballs de les mateixes característiques.

En els preus unitaris s'inclouen tots els possibles increments de cost que poguessin sorgir per l'estesa en jornades nocturnes o festives, si són necessàries.

Per a la realització de les obres es tindrà en compte el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3)", Ordre del Ministerio de Obras Publicas del 2 de juliol de 1976, en tot allò que sigui aplicable.

b) Petites obres civils (pas de vianants i parada d'autobús)

Només s'actuarà amb obra civil al nou pas de vianants i a les parades d'autobús.

Les voreres del nou pas de vianants i les parades d'autobús es faran d'acord amb els criteris definits a l'Ordre TMA/851/2021.

Es començarà per la demolició de la vorada existent, amb càrrega i transport del material sobrant a l'abocador autoritzat.

Un cop realitzada la demolició del paviment, es procedirà a la col·locació de vorada de formigó prefabricat de 17 x 28 cm, col·locada sobre base de formigó tipus HM-20 de 15 cm de gruix.

A continuació s'executarà la pavimentació de la vorera, que es realitzarà amb l'estesa d'una capa de formigó de 20 cm de gruix tipus HM-20 i la col·locació de paviment de panot de color gris 20 x 20 x 5 cm, col·locat a truc de maceta, amb morter de ciment mixt. Als passos de vianants es col·locarà paviment podotàctil d'acord amb les prescripcions de la Ordre TMA/851/2021.

Pel que fa als paviment tàctils, aquests hauran de complir les condicions tècniques incloses a la norma UNE CEN TS 15209 EX Indicadors per a paviments tàctils, que són les següents:

-Paviment de botons:

En concret la superfície de botons tipus B1 (botons alineats en quadrícula) amb la geometria següent:

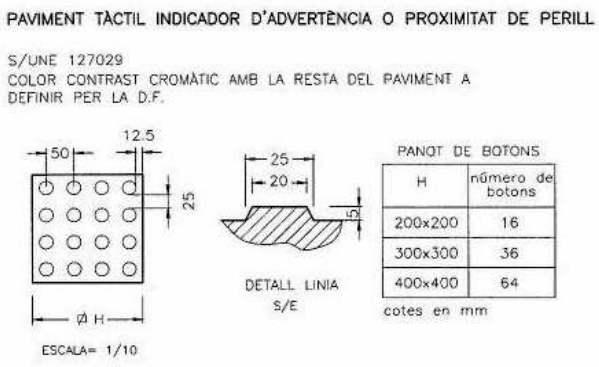
- Diàmetre superior del botó: entre 20 i 25 mm.
- Diàmetre inferior del botó: entre 25 i 30 mm.
- Distància ortogonal entre el centre dels botons contigus: entre 50 i 55 mm.
- Alçada del botó: entre 4 i 6 mm.

-Paviment tàctil indicador direccional:

En concret la superfície con bandes longitudinals tipus R2 (bandes amb els extrems arrodonits), amb la geometria següent:

- Amplada superior de la banda: entre 20 i 25 mm.
- Amplada inferior de la banda: entre 25 i 30 mm.
- Distància entre eixos de bandes contigües: entre 50 i 55 mm.
- Alçada de la banda: entre 4 i 6 mm.

S'adjunten les figures del detall dels dos tipus de paviment indicats anteriorment:



El paviment tàctil indicador haurà de ser de color vermell per obtenir el contrast cromàtic (el paviment existent és de color gris).

4. SERVEIS AFECTATS

Cal considerar, en el moment d'execució de les obres, l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies de serveis el plànols de situació i evitarà qualsevol desperfecte en les mateixos, responsabilitzant-se el Contractista dels desperfectes. Per tal de completar la informació facilitada per les companyies de serveis, el Contractista localitzarà "in situ" els serveis existents, realitzant cales al seu càrrec, si no disposa de suficient informació.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de donar compliment al previst a l'ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol, corresponent al control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.

Així com també abans de l'inici de les obres s'haurà de donar compliment al previst a l'ITC-ICG O1 en el Real Decret 919/2006 del dia 28 de juliol de 2006 publicat al BOE del dia 4 de setembre, corresponent al control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució de gas natural.

En els preus unitaris s'ha considerat la dificulta de treballar en aquestes zones amb serveis, així com la realització de les cales necessàries que aniran a càrrec del Contractista.

5. MATERIALS I CONTROL DE QUALITAT

Els materials utilitzats per a l'execució de les obres estaran d'acord amb la definició de les unitats d'obra del Pressupost i seran de primera qualitat.

No s'utilitzarà cap material sense autorització de la Direcció d'Obra. La Direcció d'Obra podrà exigir la realització dels assajos que cregui necessaris, per tal de comprovar la qualitat dels materials i l'execució de les obres, els quals seran a càrrec del Contractista fins un màxim de l'1 % del Pressupost d'Execució Material.

Per aquest projecte, com a mínim ja de aportar els assajos necessaris per a justificar la caracterització de la mescla bituminosa en calent de la capa de trànsit.

6. SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat a adoptar, pel seu compte, totes les mesures de seguretat que exigeix la legislació vigent.

Es complirà amb especial atenció el Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat y de salut en les obres de construcció.

En cas d'accident, per incompliment, la responsabilitat serà exclusiva del contractista.

El contractista haurà de prendre, al seu càrrec, totes les mesures necessàries i suficients per a la protecció tant del personal al seu càrrec com de terceres persones.

El contractista senyalitzarà i prendrà les mesures necessàries per tal d'evitar accidents durant les obres, senyalitzant-les tant de dia com a la nit, al seu càrrec. La conservació i manteniment de la senyalització serà també a càrrec del contractista.

Les obres es desenvoluparan a una zona urbana, on les obres han de conviure amb el veïnat. Caldrà incloure dins del Pla de Seguretat i Salut, un annex on s'indiqui com es resoldran les afeccions a tercers (persones que no participen a la realització de l'obra però la seva mobilitat i accessibilitat està condicionada per les obres). Per aquests motius s'han de preveure el tancament de l'obra, i la preparació de passos de vianants provisionals per al moment en que els passos de vianants definitius queden fora de servei degut al treballs de les obres. S'ha de poder passar de una banda a l'altra del carrer, però només per les zones definides i amb total seguretat i accessibilitat per als vianants. Per aquest motiu s'ha dotat econòmicament amb una unitat d'obra.

Per a les possibles afeccions al trànsit, i desviaments provisionals de trànsit, també hi ha una unitat d'obra per a la senyalització vertical dels desviaments que només sigui valida per aquesta obra i no es pugui reutilitzar a altres obres.

Així mateix el contractista redactarà el Pla de Seguretat i Salut, segons la legislació vigent.

7. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Decret 89/2010 per la gestió dels residus de la construcció i demolició, es considera pel tipus d'obra d'executar, es d'aplicació.

Abans de l'inici de les obres, el contractista haurà de presentar el document d'acceptació dels residus signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta gestió del residus que es produeixin en aquesta obra i que té dipositada la fiança. En aquest document hi constarà el codi del gestor, el domicili de l'obra i l'import en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

Una vegada gestionats el residus, el contractista haurà de presentar davant la Direcció d'Obra els certificats acreditatius de la justificació de la gestió dels residus, referent a la quantitat i al tipus de residus lliurat.

La certificació de les unitats d'obra del capítol de gestió de residus es farà en funció dels certificats acreditatius de la gestió dels residus aportats pel Contractista. Caldrà que aquests documents també justifiquin la traçabilitat del residu.

Aquests documents seran necessaris per a certificar les unitats d'obra vinculades a la gestió de residus.

El coeficient a aplicar per a la transformació de les unitats del residus produïts a l'obra de metre cúbic a kilogram són els següents: mescla bituminosa (2.400 kg/m3), formigó (2.200 kg/m3), tot-ú (2.100 kg/m3) i terres (1.800 kg/m3).

8. PATRIMONI CULTURAL

El subsol de la ciutat de Tarragona té la categoria de Bé Cultural d'Interès Nacional-Zona Arqueològica en virtut del Decret de 10 de març de 1966 que declara Tarragona Conjunt Històric Artístic (BOE de 06/04/1966).

D'acord amb la llei del Patrimoni Cultural 9/1993, com el terme municipal de Tarragona gaudeix de protecció BCIN, es d'aplicació a les obres que es realitzen al subsol del terme municipal de Tarragona, i per tant, caldrà sol·licitar al Departament de Patrimoni Històric de l'Ajuntament de Tarragona que confirmi la necessitat o no de realitzar intervenció arqueològica.

En el cas que s'hagi de realitzar, s'haurà de realitzar el procediment de contractació d'aquest treballs arqueològics.

9. PROGRAMA D'OBRES

El contractista presentarà un Pla d'Obra ajustant-se al termini d'execució previst que serà de 3 (tres) setmanes, abans de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

10. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Degut a que l'import del projecte és inferior a 500.000 €, segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que es transposen al ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 20104/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no cal disposar de classificació per a poder licitar les obres del projecte.

11. TERMINI DE GARANTIA

El període de garantia s'estableix en DOTZE (12) mesos per la totalitat de l'obra, comptat des de l'Acta de Recepció.

Durant aquest termini correrà a càrrec del contractista la reparació de tots el defectes que surtin a l'obra realitzada, i es lliurarà l'obra en perfecte estat a l'acta de recepció definitiva.

12. RESUM DE PRESSUPOST

El pressupost d'execució material ascendeix 167.705,59 euros (cent seixanta-set mil set-cents cinc euros amb cinquanta-nou cèntims d'euro).

El pressupost de Licitació ascendeix a 199.569,66 euros (cent noranta-nou mil cinc-cents seixanta-nou euros amb seixanta-sis cèntims d'euro) més 41.909,63 euros (quaranta-ú mil nou-cents nou euros amb seixanta-tres cèntims d'euro) amb concepte del 21 % d'IVA que suposa un import total de 241.479,29 euros (dos-cents quaranta-ú mil quatre-cents setanta-nou euros amb vint-i-nou cèntims d'euro) (IVA inclòs).

13. DOCUMENTS DEL PROJECTE

Document número 1. MEMÒRIA I ANNEXOS.

Annexos:

1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
2. Estudi de Gestió de Residus.
3. Justificació de Preus.

Document número 2. PLÀNOLS.

Document número 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (PPTP).

Document número 4. PRESSUPOST.

1. Amidaments.
2. Quadres de Preus.
3. Pressupost.
4. Resum del Pressupost.

Tarragona, març de 2023.

ÀREA DE TERRITORI.
SERVEIS TÈCNICS DE TERRITORI.
SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS.

ANNEX NUMERO 1:

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.- OBJECTE.

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es redacta, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, per a determinar, durant l'execució de les obres, els riscs laborals que poden evitar-se, amb aplicació de les mesures tècniques necessàries, i els rics laborals que no poden evitar-se, indicant les mesures preventives i de protecció que serveixin per controlar i reduir els esmentats riscs. Així mateix, es descriuen els serveis sanitaris i comuns que ha de disposar el centre de treball.

Es detallen en el present Estudi Bàsic les directrius bàsiques per tal de que l'empresa constructora, adjudicatària de les obres, pugui elaborar el Pla de Seguretat i Salut, en el qual haurà d'analitzar, estudiar, desenvolupar i complementar les previsions contingudes en el present Estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de les obres.

El Pla de Seguretat i Salut redactat per el contractista serà aprovat per l'Ajuntament, abans de l'inici de les obres.

2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

2.1.- Descripció de les obres

Les obres previstes en el present projecte es poden dividir en dos grups: rehabilitació de ferm de calçada i petites obres civils.

a) Rehabilitació de ferm de calçada

Les actuacions previstes s'han projectat tenint en compte l'estat actual del ferm, que recomanen la renovació del ferm del paviment de calçada.

Es detalla a continuació l'actuació projectada en les diferents zones.

S'ha previst el fressat de les zones que actualment presenten deformacions estructurals en un gruix de 7 cm, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones fressades amb mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G àrid calcari, tal com es detalla en el pressupost.

Prèviament a l'estesa d'aquesta capa es preveu un rec d'imprimació amb betum fluïdificat tipus MC-O, amb una dotació d'1 kg/m2.

Es projecta fresar els carrers per tal de mantenir l'alçada de la vorera o de calçada respecte l'asfalt existent i no modificar les rasants existents. Es preveu un fressat de 5 cm, amb càrrega i transport a abocador de les restes del fressat, inclòs el cànon d'abocament..

Tant les zones a fresar, amb motiu de l'existència de zones del ferm deteriorades a sanejar, com les que s'hagin de fressar per tal de que existeixi desnivell suficient entre la vorada i la calçada, seran delimitades per la Direcció Facultativa.

En els llocs indicats per la Direcció d'Obra es realitzarà abans de l'estesa de la capa de trànsit, una regularització de la superfície del ferm actual, mitjançant l'estesa de mescla bituminosa en calent tipus tipus AC22 base G, si es considera necessari.

En totes les zones en les quals es projecta l'estesa de mescla bituminosa en calent, es realitzarà una neteja prèvia amb màquina d'escombrar i s'executarà un reg d'adherència amb betum fluïdificat tipus MC-0, amb una dotació de 0,5 kg/m^2.

Un cop realitzat els fresats i l'estesa del reg d'adherència, s'executarà una capa de rodament tipus AC11 SURF 50/70 àrid granitic de 5 cm de gruix.

Les tapes dels registres existents s'adequaran a la nova rasant, abans de l'estesa amb l'aglomerat asfàltic.

Es finalitzaran les obres amb la reposició de la senyalització horitzontal del carrer, segons el

criteri de la Direcció de l'Obra i també amb els treballs de senyalització horitzontal s'implantarà un nou carril bici.
En els preus unitaris s'inclouen tots els possibles increments de cost que poguessin sorgir per l'estesa en jornades nocturnes o festives, si són necessàries.
Per a la realització de les obres es tindrà en compte el "Pliego de Condiciones Tècnicas para obras de Carreteras y Puentes del MOPU", en tot allò que sigui aplicable.

b) Petites obres civils (pas de vianants i parada d'autobús)
Només s'actuarà amb obra civil al nou pas de vianants i a les parades d'autobús.
Les voreres del nou pas de vianants i les parades d'autobús es faran d'acord amb els criteris definits a l'Ordre TMA/851/2021.
Es començarà per la demolició de la vorada existent, amb càrrega i transport del material sobrant a l'abocador autoritzat.
Un cop realitzada la demolició del paviment, es procedirà a la col·locació de vorada de formigó prefabricat de 17 x 28 cm, col·locada sobre base de formigó tipus HM-20 de 15 cm de gruix.
A continuació s'executarà la pavimentació de la vorera, que es realitzarà amb l'estesa d'una capa de formigó de 20 cm de gruix tipus HM-20 i la col·locació de paviment de panot de color gris 20 x 20 x 5 cm, col·locat a truc de maceta, amb morter de ciment mixt. Als passos de vianants es col·locarà paviment podotàctil d'acord amb les prescripcions de la Ordre TMA/851/2021.
Pel que fa als paviment tàctils, aquests hauran de complir les condicions tècniques incloses a la norma UNE CEN TS 15209 EX Indicadors per a paviments tàctils, que són les següents:

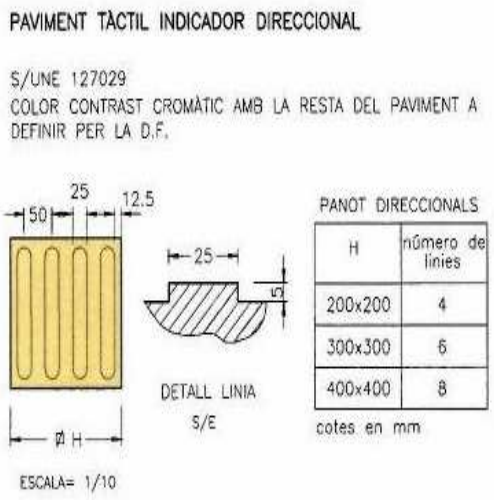
-Paviment de botons:
En concret la superfície de botons tipus B1 (botons alineats en quadrícula) amb la geometria següent:

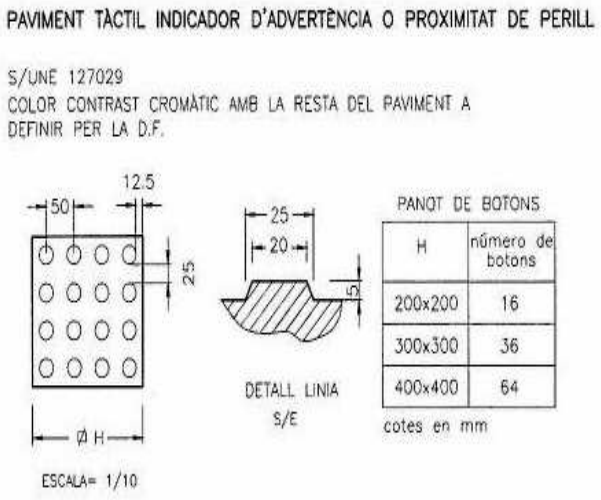
- Diàmetre superior del botó: entre 20 i 25 mm.
- Diàmetre inferior del botó: entre 25 i 30 mm.
- Distància ortogonal entre el centre dels botons contigus: entre 50 i 55 mm.
- Alçada del botó: entre 4 i 6 mm.

-Paviment tàctil indicador direccional:
En concret la superfície con bandes longitudinals tipus R2 (bandes amb els extrems arrodonits), amb la geometria següent:

- Amplada superior de la banda: entre 20 i 25 mm.
- Amplada inferior de la banda: entre 25 i 30 mm.
- Distància entre eixos de bandes contigües: entre 50 i 55 mm.
- Alçada de la banda: entre 4 i 6 mm.

S'adjunten les figures del detall dels dos tipus de paviment indicats anteriorment:





El paviment tàctil indicador haurà de ser de color vermell (el paviment existent és de color gris).

2.2.- Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

La quantitat destinada a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és de CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS (525,00 €) per a compliment de la legislació vigent en matèria de Prevenció de Riscs Laborals, de DOS MIL EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS D'EURO (2.000,25 €) per a senyalització exclusiva per aquesta obra no reutilitzable en altres obres i DOS MIL CENT EUROS (2.100,00 €) per afeccions a tercers (senyalització i accessibilitat per als itineraris alternatius de vianants inclosos passo de vianants provisionals quan es deixin fora de servei els existents, i també el tancament de l'obra perquè no creuin el carrer els vianants).

El termini d'execució previst és de TRES SETMANES.

Es preveu que el màxim de treballadors a l'obra sigui de 15 persones.

2.3.- Interferències i serveis afectats

Els serveis actualment existents són clavegueram, abastament d'aigua, xarxa de gas, línies de telecomunicacions i d'energia elèctrica que es tindran en compte al realitzar les obres.

2.4.- Unitats constructives que s'executaran

- Tallat i fresat de la capa existent de mescla bituminosa.
- Col·locació de tapes existent enrasades a cota d'acabat de la capa de trànsit de la mescla bituminosa en calent.
- Escampada i compactació de mescla bituminosa en calent.
- Premarcat i pintat de la senyalització horitzontal.
- Retirada de residus a abocador autoritzat.

3.- PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

D'acord amb la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales", s'aplicaran els principis de l'acció preventiva que es detallen en el seu article 15è, i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs de treball i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de les obres, amb l'objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
e) La delimitació i condicionament de les zones de magatzem i dipòsit de matèries o substàncies perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) El magatzematge i eliminació o evacuació de les runes i escombraries.
h) L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de destinar als diferents treballs o fases del treball.
i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es porti a terme a l'obra o a prop del lloc de l'obra.

4.- OBLIGACIONS DELS CONTRACTISTES, SUBCONTRACTISTES I TREBALLADORS AUTONOMS

- Aplicar els principis d'acció preventiva detallats a l'article 15è, de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales".
- Complir i fer complir al seu personal el Pla de Seguretat i Salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscs laborals, així com les disposicions mínimes establertes a l'Annex IV del Reial Decret 1627/1997, durant l'execució de les obres.
- Informar i proporcionar les instruccions adients als treballadors autònoms sobre les mesures a tenir en compte en els aspectes de Seguretat i Salut.
- Atendre les indicacions i instruccions del coordinador de seguretat i salut o, en el seu cas, de la Direcció Facultativa.
- Els contractistes i sub-contractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut, tant en quan es refereix al seu personal com als treballadors autònoms contractats per ells.
- Es obligatori que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per el seguiment del pla. Tanmateix es recorda que, segons l'article 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una 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, cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcial o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sot-contractistes 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 sot-contractistes

5.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establerta a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscs 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 be ser extrapolables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscs més usuals a les obres tal com: caigudes, talls, cremades i cops, adoptant en tot 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.

5.1. Mitjans i maquinaria (en qualsevol fase d'obra).

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua,llum, gas...)
- Desplom de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscs 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

5.2. 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 material

5.3 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
- Sobre esforços per postures incorrectes

5.4. Estesa i compactació de la mescla bituminosa en calent.

- 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 de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom de les edificacions contigües
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

5.5 Ram de Paleta (col·locació de les tapes existent enrasades a cota de la capa de trànsit)

- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material

6.- MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general tindran preferència 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.

6.1. 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
- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats 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 xarxa en forats horitzontals

- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Us de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Us d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

6.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistema 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 casc
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

6.3. 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-hi
- 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
- Adequació de 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).
- Bolcada de piles de material

6.4. Primers Auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

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

7.- NORMATIVA APLICABLE

Relació de normes i reglaments aplicables

- Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO: 26/08/92)
  Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
  Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.
  Transposició de la Directiva 92/57/CEE
  Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes

d'edificació i obres públiques

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención

- RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O.09/03/1971)

- RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilització por los trabajadores de equipos de protección individual

- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilització por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art.66 a 74 (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y ceràmica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vias fuera de poblado

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)
Instrucción Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a gruas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajos con reisgo de amianto

- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- Resoluciones aprobatorias de Normas tècnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metàlicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal en vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vias respitatorias: filtrosquímicos y mixtos contraamoníaco
Modificació: BOE 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

- O. de 30 de julio de 1970, M. Trabajo BOE 28 de agosto.
"Ordenanza para Industrias de Producción, Transformación, Transporte, Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica".

- Real O. 4 de julio 1913. M. Fomento, Gaceta de 13 de julio.
"Servidumbre de paso sobre carreteras del Estado".

- O. de 10 de julio 1948, M. Obras Públicas, BOE 21 de julio.
"Normas para la Construcción de líneas aèreas de transporte de energia eléctrica de alta tensión".

- O. de 23 de febrero de 1940, M. Industria, "Instrucciones y Reglamentos para instalación y funcionamiento de centrales, líneas y estaciones transformadoras".

- Decreto 28 de noviembre 1968, nº 3151/68, M. Indústria, BOE 27 de diciembre. "Reglamento líneas aèreas de alta tensión".

- O. de 11 de marzo de 1971, M. Indústria, BOE 18 de marzo. "Subestaciones y centros de transformación".

- Decreto 20 de septiembre 1973, nº 2413/73, M. Indústria, BOE 9 de octubre. "Reglamento Electrotécnico para baja tensión".

- O. de 31 de octubre 1973, M. Indústria, BOE 27, 28, 29, 31 diciembre. "Instrucciones complementarias del Reglamento Electrotècnico para baja tensión".
- O. de 6 de abril de 1974, M. Indústria, BOE 15 de abril. "Observaciones complementarias a la orden de 31 de octubre de 1973".

- O. de 19 de diciembre 1977, M. Indústria, BOE 13 de enero 1978. "Modificación instrucciones complementarias de la orden de 31 de octubre".

- O. de 19 de diciembre 1977, M. Indústria, BOE 26 de enero 1978. "Modificación instrucciones complementarias Reglamento Electrotécnico para baja tensión".

- Decreto 26 de octubre 1973, nº 2913/73, M. Indústria, BOE 21 de noviembre. "Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles".

- Decreto 7 de marzo 1974, nº 1651/74, M. Indústria, BOE 20 i 21 de junio. "Reglamento de aparatos que utilizan combustibles gaseosos".

- O. de 29 de marzo de 1974, Presidéncia, BOE 30 de marzo. "Normas básicas para instalaciones de suministros de Gas, en edificios habitados".

- O. de 18 de noviembre 1974, M. Indústria, BOE 6 de diciembre. "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones".

- O. de 21 de junio 1968, M. Indústria, BOE 3 de juliol, rectificaciones 23 de julio. "Reglamento sobre utilización y otros usos no industriales".

- O. de 7 de agosto de 1969, M. Indústria, BOE 21 agosto, rectificación 18 de septiembre. "Reglamento para instalaciones distribuidoras de gases licuados de petróleo de 0,1 a 20 m3 de capacidad".

- Resolución 3 de octubre, Dirección General de Energia, BOE 17 de octubre. "Instrucciones complementarias del Reglamento sobre utilització de productos en calefacción y otros usos no industriales".

- O. de 30 de octubre, M. Indústria, BOE 9 de noviembre, rectificación 17 de diciembre. "Reglamento de almacanamiento y distribución de gases licuados del petróleo, envasados en botellas"

- O. de 10 de diciembre 1975, M. Indústria, BOE 30 de diciembre. "Reglamento de homologación de quemadores para combustibles líuqidos en instalaciones fijas".

- O. de 15 de junio de 1994. BOE 159 por la que se modifica el art. 14 del Reglamento de centros de almacenamiento y distribución del petróleo envasado.

- Decreto de 16 de agosto de 1969, nº 2443/69, M. Indústria, BOE 28 de octubre. "Reglamento de recipientes a presión".

- O. de 3 de junio de 1964, M. Indústria, BOE 24 de junio. "Fabricación de recipientes destinados a envase comercial de gases licuados".

- Homologación de medios de producción de los trabajadores. OM. 17 de mayo de 1974, BOE 29 de mayo de 1974.

- Normas reglamentárias sobre cinturones de seguridad. Resolución 25 de noviembre de 1982, M. Trabajo, BOE 14 de diciembre de 1982.

- H.D. 1000 (UNE 76502) julio 1990. "Andamio de servicio y de trabajo con elementos prefabricados".

- E.N. 74 (UNE 76503) julio de 1998. "Uniones, espigas, ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos y ensayos.

- H.D. 1039 (UNE 76505) marzo 1990. "Tubos de acero para puntales de entibación y andamios de trabajo. Condiciones generales, ensayos.

- R.D. 1407/1992 BOE nº 311 de 28.12.92 por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitária de los equipos de protección individual.

- R.D. 1435/1992 de 27 de noviembre BOE nº 297 y RD 56/1995 de 20 de enero, por los que se regula la normativa a palicar a los andamios suspendidos. Y normativa de la directiva europea 89/392, modificada por la 91/368 CEE.

- UNE 81.650.80. Redes de Seguridad. Caracteristicas y ensayos.

- Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, OM 9 de marzo de 1971, BOE 11 de marzo de 1971.

- Comités de Seguridad y Higiene en el Trabajo. Decreto 432/1971 de 11 marzo de 1971, BOE 16 de marzo de 1971.

- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa, OM 21 de noviembre de 1959, BOE 27 de noviembre de 1959.

- Estatuto de los Trabajadores, Ley 8/1980 de marzo, BOE 14 de marzo de 1980.

- Orden Ministerial de 6 de octubre de 1986, por la cual se determina los requisitos que han de reunir las comunicaciones de apertura prévia o reanudación de actividades de los centros de trabajo. BOE 8 de octubre de 1986.

- Señalamiento de Seguridad en los centros y locales de trabajo, RD 1403/86 de 9 de mayo de 1986 BOE 8 de julio de 1986.

- Orden de 12 de enero de 1998 DOGC núm 2565 de 27.01.98 por la cual se aprueba el modelo de Libre de incidencias en obras de construcció.

- Orden de 27 de junio de 1997 por el que se desarrolla el RD 39/1997 sobre el reglamento de servicios de prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, etc. BOE núm 159 de 4.7.97.

- Decret 276/1997 de 17 de octubre sobre autorización de entidades de formación en materia de prevención de riesgos laborales. DOGC núm 2505 de 28.10.97.

- Llei 8/1988 de 7 de abril, sobre infracciones y sanciones del orden social. BOE 15 de abril de 1988.

- Cuadros de enfermedades profesionales R.D. 1995/1978 BOE 25 de agosto de 1978.

- Orden Ministerial de 9 de abril de 1986 por la que se aprueba el Reglamento para la prevención y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus componentes iónicos en el centro de trabajo.

Tarragona, març de 2023.

Secció Tècnica d'Enginyeria de Camins.

ANNEX NUMERO 2:

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

1. OBJECTE.

L'objecte d'aquest annex és presentar, de forma clara, una valoració del conjunt de residus generats durant els treballs d'execució de les obres contemplades en el present projecte, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valoració, i l' adequat tractament dels destinats a eliminació.
De l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició establirem el següent:

- Els residus generats de la pròpia construcció s'incorporaran al pressupost general mitjançant un capítol específic amb les seves partides corresponents.
- Els residus generats per la demolició de diferents unitats només s'incorporaran a aquest pressupost el resultat del condicionament i classificació dels mateixos a peu d'obra, perquè els conceptes associats a la càrrega, transport i disposició ja estan inclosos en les seves partides, tal i com assenyalen a la seva justificació de preus.

2. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS A L'OBRA.

Durant l'execució de les obres es generaran una sèrie de residus que caldrà gestionar. És per això que cal realitzar una estimació d'aquests residus generats i classificar-los segons la seva tipologia. En el cas del present projecte, els residus es poden classificar de la següent manera:

a) Barreges bituminoses

Fressat de paviment d'aglomerat asfàltic, s'estima un volum total de fresat de l'aglomerat asfàltic existent de 365,911 m^3. (Avinguda Andorra 300,181 m^3, Guad-el-Jelu 17,757 m^3, Joana Jugan 29,766 m^3 i Passatge Soler Morey 18,207 m^3).

La següent taula resumeix la quantitat de residus derivats de les obres a efectuar contemplades en el present projecte, segons la codificació del Codi Europeu de Residus (CER).

Fitxa per a la definició de la tipologia i l'estimació dels residus produïts per l'execució de les obres

ENDERROC DE VIALS, EXCAVACIONS I MOV. DE TERRES				
Material	Còdi CER	**Tipologia[2]**	**Volum real**	**Volum aparent**
		Inert, No Especial, Especial	(m3 residu)	(m3 residu)
Terrenys naturals i rebliments	170504	Inert	---	---
Barreges bituminoses	170302	No Especial	365,911	365,911
Ferro i acer	170405	No Especial	---	---
Plàstic	170203	No Especial	---	---
Barreges construcció i enderroc i Restes desencofrats	170904	No Especial ([3])	---	---
Total ([4])			**365,911**	**365,911**

2 Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

3 Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

4 Excepte els residus Especials.

A continuació, exposem un inventari per tal de visualitzar la possibilitat de generar residus Especials durant les activitats de nova construcció, reparació o reforma, facilitant així la correcta planificació de la gestió interna i externa d'aquest tipus de residus.

M ODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	**codi CER**	**S'Utilitzen?**	
		Sí☒	No☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estàn contaminades per elles	150101*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estàn contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X

- Residus de decapants o desenvernissats	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* 070403* 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			X
- Residus adhessius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perillosesilloses	080409*	X	
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXU SINTÉTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	X	

3. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA.

En aquest apartat exposarem totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració per tal de prevenir la generació de residus o de reduir-ne la seva producció.

Actualment, la correcta gestió de qualsevol tipus de residu resultant d'un procés constructiu (o deconstructiu) es una pràctica inexcusable. Això és així, ja no sols com a conducta òbviament desitjable sota la perspectiva de l'aplicació d'una mínima sensibilitat ambiental, sinó també per l'existència d'una rigorosa legislació específica en la matèria.

Amb anterioritat a l'inici de les obres es procedirà, per part del Contractista, a la realització d'un pla de gestió de residus; això, dins de l'àmbit més ampli que marca el Pla de Medi Ambient de l'obra imposat per la norma ISO 14001. Aquest haurà d'incloure tots els recursos necessaris per a garantir una correcta prevenció, control i seguiment de tots els possibles supòsits d'abocaments contaminants atribuïbles al desenvolupament previsible del procés constructiu. Així, aquest pla de gestió haurà de donar cobertura almenys als següents aspectes:

- Establiment de protocols preventius d'abocaments accidentals

Aquest aspecte, en realitat, representa l'antesala de la gestió pròpiament dita dels residus; per quant, del que es tracta és de reduir la generació d'aquells o, si més no, de que no degenerin en formes més complexes de

processar. En aquest sentit tractarà d'evitar-se a les zones d'obra:

a) L'arribada de materials prescindibles i que finalment s'hagin de traduir inevitablement en residus.

b) La realització d'operacions susceptibles de resultar contaminants i que, sense perjudici rellevant, puguin ser portades a terme en instal·lacions especialitzades (p.e. el repostatge, manteniment o reparació dels vehicles).

c) L'emmagatzematge innecessari de materials potencialment contaminants.

d) La realització de pràctiques de risc (emmagatzematge de substàncies o residus contaminants, manteniment de maquinària, repostatge de vehicles, etc.) sobre superfícies no impermeabilitzades i, molt especialment, allà on puguin provocar episodis de contaminació directa de les línies de drenatge del territori. en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.

e) Una cadència excessivament baixa en el ritme de retirada dels residus acumulats en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.

- Recollida selectiva de residus

Com a norma de caràcter general, s'establirà una obligatorietat de classificar els residus generats en funció del que haurà de ser el seu tractament final. En definitiva, s'apostarà per l'anomenada "recollida selectiva", que és el primer i imprescindible pas cap a la correcta gestió del material residual que, de forma controlada, es generi durant el curs dels treballs.

- Reutilització in situ de materials inerts

Tot i que ambientalment és desitjable, dins de qualsevol procés constructiu, l'aplicació del recurs de reciclar en origen els materials inerts residuals; cal subratllar, no obstant, que això ha de fer-se sota unes garanties procedimentals adients. Així, i pel que fa a aquest cas en concret, s'adoptarà com a mesura precautòria la realització d'anàlisis de caracterització com a residu de mostres representatives dels materials inerts no estrictament naturals (típicament, les restes del formigó de demolició) que s'hagin d'usar en els rebliments. Òbviament, la superació de qualsevol llindar crític en els paràmetres fixats a la normativa determinarà la no reutilització en origen del material inert i la seva canalització com a residu a un dipòsit controlat. El protocol analític en detall haurà d'ésser definit en funció de la dinàmica de l'obra i la lectura ambiental de la situació que pugui realitzar la DAO. Tot i així, tota actuació que es porti efectivament a terme haurà d'emparar-se en la legislació vigent sobre la gestió de residus.

- Disposició d'espais adequats per a l'emmagatzematge temporal

Per a materialitzar els objectius ja exposats, dins del marc de l'obra s'establiran punts específicament reservats per a l'emmagatzematge de totes i cadascuna de les tipologies de residu contemplades en la recollida selectiva. Aquests espais seran convenientment senyalitzats i físicament adaptats, a l'efecte de que la seva funcionalitat

sigui òptima en funció dels tipus de materials o substancies que hagin d'acollir. Com a ressenya específica en aquest darrer sentit, es important assenyalar que les substancies fluïdes hauran de reunir-se sobre soleres impermeables, a les quals s'haurà dotat d'un marge de seguretat suficient com per a evitar vessaments accidentals.

- Correcta Selecció dels Canals d'evacuació i tractament

S'hauran de definir amb la màxima concreció possible les vies que hauran d´utilitzar-se per a retirar de l'àmbit de l'obra, una vegada més, totes i cadascuna de les tipologies de residu recollides selectivament. Sempre que sigui possible s'apostarà per canalitzar els residus per procediments que comportin el seu reciclatge total o parcial. Quan això no sigui factible, es determinaran els abocadors més adients per a la seva immobilització definitiva o, cas que la seva naturalesa així ho requereixi, el gestor autoritzat amb capacitat per a donar-li el tractament més adient que condueixi a la seva eliminació.
Tot i valorar altres alternatives, en el present Projecte s'ha decidit canalitzar tot aquests materials al corresponent dipòsit controlat de residus. Independentment que aquest sigui el destí previst a nivell del present Projecte Constructiu per a l'excedent dels materials d'excavació i la runa de demolició, es faculta al Contractista adjudicatari i, de fet es consideraria desitjable, per a que cerqui una sortida "ambientalment productiva" a aquests residus de l'obra; això, sempre respectant la legalitat vigent i supeditant-la a l'aprovació de la Direcció d'Obra i de la DAO. En aquest sentit, caldria estudiar la possibilitat d'emprar les terres, bé en altres sectors d'obra a nivell de Projecte Global (veure apartat 5.3) o bé en la restauració d'algun espai proper morfològicament degradat (típicament, alguna antiga explotació extractiva abandonada). En aquestes darreres circumstàncies, lògicament, l'Adjudicatari de les obres hauria de complimentar els tràmits administratius preceptius, alhora que deuria dissenyar i executar un projecte específic de restauració final de l'àmbit en qüestió.

D'altra banda, pel que fa a la gestió dels residus que requereixin de tractament per part de gestors autoritzats, la DAO haurà de llevar un control estricte de les acreditacions legals dels diferents agents implicats, així com de la dinàmica de recollida i transport des dels punts d'emmagatzematge a l'àmbit de l'obra.

- Revisió de final d´obra

Encara que el correcte seguiment dels protocols descrits deuria assegurar un marc d'actuació lliure de focus contaminants, a la finalització del procés constructiu, resulta obligada la realització d'una revisió de certificació per part de la DAO que allò realment es així. D aquesta forma, tots els terrenys implicats directament en l'activitat constructiva hauran de quedar totalment lliures de qualsevol tipus de residu atribuïble a l'activitat desenvolupada; procedint-se, cas d'ésser necessari, a quantes operacions de neteja addicionals fossin precises per a complir amb l'esmentat objectiu. En aquesta dinàmica lògicament, s'inclouran també les restes resultants del desmantellament de tots els elements específicament dissenyats per a acollir pràctiques de risc en matèria de contaminació (sòls impermeabilitzats de parcs de maquinària, cubetes per a l'emmagatzematge de

determinades substàncies o residus, etc.).

Tot seguit s'adjunta una fitxa amb les accions de minimització i prevenció que l'equip tècnic responsable ha tingut en compte durant la realització del projecte.

Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte

	ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulat el projecte (paviments, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat el projecte tenint en compte criteris de deconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	X	
8	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?	X	

4. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS.

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte. Una obra té dos tipus de gestió,la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de

gestió “internes” i “externes” més adequades per a la nostra obra d’acord a:

- 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.

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

Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d’anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l’entorn proper d’aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d’absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l’abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l’obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s’ha produït. És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d’estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d’una matèria primera uniforme i d’un material resultant de qualitat. Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és 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 pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l’abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

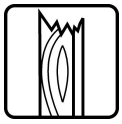
- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l’espai de l’obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l’obra, etc.

- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

A continuació, s'adjunta unes fitxes resum per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra, més apropiades per a l'execució dels treballs.

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residu**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer , s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. - ☐ Formigó: 80 T - ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T - ☐ Metall: 2 T - ☐ Fusta: 1T - ☐ Vidre: 1 T - ☐ Plàstic: 0,5 T - ☐ Paper i Cartró: 0,5 T.
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.

		- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts formigó ☐ contenidor per Inerts ceràmica ☐ contenidor per altres Inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ..... ☐ contenidor per ..... ☐ contenidor per la resta de residus No especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No especials barrejats
	Inerts + No Espeicals	Inerts + No Especials: £ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: No es preveu el matxuqueig a l'obra Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) No es preveu el matxuqueig a l'obra
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: fusta | ferralla | paper i cartró | plàstic | cables elèctrics

							
	Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.					

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4	**Destí dels residus segons tipologia**	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	**m3**	**Codi**	**Nom**	
	☐ Reciclatge					
	☒ Planta de tranferéncia				LA BUDALLERA	
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipósit	414,09	230,05	E-428.97	DIPÓSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES TARRAGONA	
	☒ Dipósit					
	Residus No Especials	Quantitat estimada			Gestor	
		Tones	**m3**	**Codi**	**Nom**	
	Reciclatge:					
	☒ Recicltge de metall				PLANTA TRANSFERENCIA CORNUDELLA	
	☒ Reciclatge de fusta				PLANTA TRANSFERENCIA CORNUDELLA	
	☒ Reciclatge de plàstic	0,8	1		PLANTA TRANSFERENCIA CORNUDELLA	
	☒ Reciclatge de paper-cartró	2,2	2		PLANTA TRANSFERENCIA CORNUDELLA	
	☐ Reciclatge de mescles bituminoses					
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferéncia					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipósit	4.8	2	E-428.97	DIPÓSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES TARRAGONA	
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☐ Instal-lació de gestió de residus especials					

La gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

APÈNDIX 1: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES.

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Classificació dels materials sobrants i de rebuig en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.
- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió
- Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos.
- Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de bidons amb residus potencialment perillosos.

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condiciones de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

RESIDUS ESPECIALS:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

CLASSIFICACIÓ DELS RESIDUS:

Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, etc.. els materials orgànics, com ara fustes, cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, etc..

A L'OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DO.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DO.

A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DO no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet

l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3. UNITAT I CRITERIS D'ABONAMENT.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DO.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

RESIDUS ESPECIALS:

Unitat de quantitat de bidons o contenidors subministrats i transportats al centre de recollida.

TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

DISPOSICIÓ DE RUNA O RESIDUS INERTS:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS NO ESPECIALS O 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 tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.

Llei 10/1998 de 21.4.1998 de residus (BOE 96-22.4.1998)

RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regular la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (DOGC 1931-8.8.1994), modificada por el Decreto 161/2001 de 12 de juny (DOGC 3414-21.6.2001)

RD 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova "Catàleg de Residus de Catalunya" (DOGC 2166-9.2.1996) Modificat pel Decret 92/1999 (DOGC 2865-12.4.1999).

Decreto 92/1999, de 6 de abril, de modificación del Decreto 94/1996, de 9 de abril, por el que se aprueba el "Catàleg de residus de Catalunya" (DOGC 2865, de 12.4.1999).

Decreto 93/1999, de 6 de abril, sobre procedimiento de gestión de residuos (DOGC 2865, de 12.4.1999).

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus (BOE 43-19.2.2002).

APÈNDIX 2: ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA

ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA

En el següent full s'adjunta planols amb la situació i característiques dels abocadors, així com les plantes de transformació i gestores de runes pròximes a l'obra.

Els materials de runes resultants de les demolicions de paviments de formigó i de mescles bituminoses i fresada de paviments bituminosos hauran de ser transportats a alguna d'aquestes plantes gestores de runes.

NÚM. REGISTRE GESTOR: E - 428.97

DIPOSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES
TARRAGONA (TARRAGONÈS)

CONTROL DE RUNES, S.A.

RESIDUS ACCEPTATS

A la instal·lació només s'accepteran residus de la construcció que siguin procedents d'enderroc, construcció nova, rehabilitació o l'excavació. Per tant, es rebutjaran aquells que siguin potencialment contaminants, els industrials, els urbans, els voluminosos i les restes vegetals, els destins dels quals són els abocadors industrials, urbans o les deixalleries.

SISTEMA DE PREPAGAMENT

Les transferències per prepagament del servei s'hauran de fer al núm. de compte següent: 2013 3074 65 0211214470
Preguem ens enviin còpia de la transferència al fax 977 221000 o mail gerent.runes@copta.es

TARIFES
(vigents a partir de l'1 de març 2012)

IVA NO INCLÒS (8%) I IVA S'APLICARÀ SOBRE PREU TONA

TIPOLOGIA	DENSITAT TIPUS	PREU/TONA
	TERRES Procedents d'excavació	3,30 €/Tn
CLASSE 1	Runa densitat superior a 1,45 Tn/m3	3,30 €/Tn
CLASSE 2	Runa densitat entre 1,15 i 1,45 Tn/m3	5,10 €/Tn
CLASSE 3	Runa densitat inferior a 1,1 Tn/m3	13,9 €/Tn

(1) A cas d'operacions especials (especialment en les runes, les densitats es fixen de cas particular per empresa)

PLANTA DE TRANSFÈRENCIA

Priorat : **PLANTA TRANSF. CORNUDELLA**

Empresa Gestora
Nom Empresa: **GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIO, S.A.**
Adreça: C/ Nàpols, núm. 222-224 baixos
Població: BARCELONA
C.P.: 08013
93 4147488

Adreça instal.lació

Localització de la instal·lació

Residus Acceptats

Horari de la instal·lació

[Tornar]

ANNEX NÚMERO 3:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS.

Memòria.

Segons la *Orden Ministerial de 12 de junio de 1968*; vigente per determinar el percentatge de les despeses indirectes de les unitats d'obra, indica:

> En l'article 31 de la citada *Orden*, estableix que el càlcul de tots i cadascun dels preus de les diferents unitats d'obra es basarà en la determinació del costs directes i indirectes precisos per a la seva execució. Cada preu s'obtindrà mitjançant l'aplicació d'una expressió del tipus:
>
> Pn = (1+K/100)*Cn
>
> En què:
>
> Pn: és el preu d'execució material de la unitat.
> K: és el percentatge que correspon a costs indirectes.
> Cn: és el cost directe de la unitat.
>
> El valor de K serà constant per a cada Projecte i es calcularà amb una sola xifra decimal.
>
> D'altra banda, l'article 12 de l'esmentada *Orden*, indica que: el valor K estarà compost de dos sumands: el primer, el percentatge que resulti de la relació entre la valoració dels costs indirectes obtinguts amb els criteris assenyalats (article 9), i l'import dels costs directes de l'obra; i el segon percentatge corresponent a imprevistos. Aquests imprevistos, a integrar en el citat coeficient, seran xifrats en un 1, 2 o 3 per 100, segons es tracti d'obra terrestre, fluvial o marítima, per tenir en compte les característiques peculiars de cadascuna d'elles.

Així, per aquest projecte s'estableix en un 5 % (4+1) les despeses indirectes.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/03/23

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65 €
A0121000	h	Oficial 1a	27,76 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,76 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,69 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76 €
A013M000	h	Ajudant muntador	24,65 €
A013N000	h	Ajudant obra pública	24,65 €
A0140000	h	Manobre	23,17 €
A0150000	h	Manobre especialista	23,96 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	69,96 €
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	100,24 €
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	100,25 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00 €
C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	56,03 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	63,65 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	97,10 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	55,23 €
C1315010	h	Retroexcavadora petita	36,83 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88 €
C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	83,16 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,12 €
C13350E0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	82,30 €
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	7,48 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23 €
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	173,81 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	35,30 €
C1501900	H	Camió banyera	48,25 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	46,56 €
C1503000	h	Camió grua	39,58 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	41,66 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	58,00 €
C152-003B	h	Camió grua	55,10 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	40,00 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	30,52 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1705600	H	Formigonera de 165 l	1,77 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	58,29 €
C1709G00	h	Estenedora de granulat	42,77 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,85 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	45,16 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,52 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	29,87 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,00 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46 €
C175-00G3	h	Estenedora de granulat	40,33 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96 €
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	1,90 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42 €
C1B02A00	H	Maquina per a pintar bandes de vial.	38,00 €
C1B02B00	H	Maquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	35,53 €
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	35,53 €
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	27,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ANCOR01	u	Elements ancoratges fixes.	1,36 €
B0111000	m3	Aigua	1,77 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,56 €
B0312200	KG	Sorra de pedrera de pedra granítica, per a morters	0,02 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	17,18 €
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	19,39 €
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	19,77 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	90,01 €
B0514301	KG	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	0,10 €
B0532100	KG	Calç aèria tipus i	0,08 €
B054-06DH	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	0,29 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,26 €
B0552470	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,28 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	193,91 €
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	124,98 €
B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,31 €
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	0,28 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,61 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	51,89 €
B064C26C	m3	Formigó HM-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	83,43 €
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	72,04 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,62 €
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	49,78 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	28,82 €
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	33,56 €
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	49,05 €
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	39,62 €
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,17 €
B0F1A-0760	u	Ladrillo perforado R-25, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	0,27 €
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,00 €
B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,02 €
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	11,00 €
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	11,69 €
B896-H59B	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	6,42 €
B89ZV010	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	6,42 €
B962-0GRN	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	5,77 €
B971-HDKC	u	Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	0,94 €
B9F1U200	M2	Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	29,00 €
B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	56,33 €
B9H11J52	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	52,34 €
B9H1-0HTA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	70,60 €
B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	69,78 €
B9H1-0HW0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	64,84 €
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,79 €
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,64 €
BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	1,93 €
BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	3,36 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,32 €
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,58 €
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,49 €
BBM11000	KG	Pintura reflectora per a senyalitzacio	2,58 €
BBM1110B	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	41,45 €
BBM1260B	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	49,85 €
BBM1BABB	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	53,58 €
BBM1M000	KG	Microesferes de vidre	1,79 €
BBM6-H6CA	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	70,00 €
BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	76,92 €
BBMC-0S1T	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	69,96 €
BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	55,92 €
BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	21,04 €
BBMZ2610	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	18,33 €
BBMZ5610	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	60,99 €
BDD1-1KH3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	70,71 €
BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	181,45 €
BDDZ5DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	110,89 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDKZHEC0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	**54,05 €**
BG22TK10B	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	**1,57 €**
PLAFOR02	m2	Suministrament de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	**229,68 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	**Rend.: 1,000**				**198,34 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000 =	25,15800	
					Subtotal...	25,15800	25,15800
Maquinària:							
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,725	/R x	1,90000 =	1,37750	
					Subtotal...	1,37750	1,37750
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000 =	0,31200	
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	1,530	x	19,77000 =	30,24810	
B054-06DH	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	400,000	x	0,29000 =	116,00000	
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,200	x	124,98000 =	24,99600	
					Subtotal...	171,55610	171,55610
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,25158
					COST DIRECTE		198,34318
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**198,34318**
D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**				**443,06 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000 =	25,15800	
					Subtotal...	25,15800	25,15800
Maquinària:							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000 =	1,28325	
					Subtotal...	1,28325	1,28325
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	200,000	x	1,77000 =	354,00000	
B0312200	KG	Sorra de pedrera de pedra granítica, per a morters	1.530,000	x	0,02000 =	30,60000	
B0514301	KG	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	0,200	x	0,10000 =	0,02000	
B0532100	KG	Calç aèria tipus i	400,000	x	0,08000 =	32,00000	
					Subtotal...	416,62000	416,62000
					COST DIRECTE		443,06125
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**443,06125**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E93616C0	m2	Solera de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 20 cm, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**23,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	27,76000 =	3,05360	
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	23,17000 =	5,56080	
						Subtotal...	8,61440	8,61440
	Materials:							
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,206	x	64,61000 =	13,30966	
						Subtotal...	13,30966	13,30966
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12922
						COST DIRECTE		22,05328
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,10266
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,15594**
	EDDZ6DD4A	u	Adecuació a la nova rasant del paviment de calçada del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	**Rend.: 1,000**				**55,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	27,76000 =	27,76000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000 =	23,17000	
						Subtotal...	50,93000	50,93000
	Materials:							
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	33,56000 =	1,19809	
						Subtotal...	1,19809	1,19809
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,76395
						COST DIRECTE		52,89204
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,64460
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,53664**
	F219FBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**				**6,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,170	/R x	23,96000 =	4,07320	
						Subtotal...	4,07320	4,07320
	Maquinària:							
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	9,52000 =	1,61840	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	1,61840	1,61840
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06110
					COST DIRECTE			5,75270
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,28763
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,04033**
	F9K5VC00M	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. Inclós neteja i preparació prèvia de la superfície per aplicació de pintura.	**Rend.: 1,000**				**22,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,540	/R x	23,96000 =	12,93840	
						Subtotal...	12,93840	12,93840
	Materials:							
	B89ZV010	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	0,900	x	6,42000 =	5,77800	
						Subtotal...	5,77800	5,77800
	Altres:							
	NETEJA	m2	Neteja i preparació de la superfície.	1,000	x	2,27000 =	2,27000	
						Subtotal...	2,27000	2,27000
					DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,32346
					COST DIRECTE			21,30986
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,06549
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,37535**
	FBA15511	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 1,000**				**0,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,76000 =	0,19432	
	A0140000	h	Manobre	0,0035	/R x	23,17000 =	0,08110	
						Subtotal...	0,27542	0,27542
	Maquinària:							
	C1B02A00	H	Maquina per a pintar bandes de vial.	0,0035	/R x	38,00000 =	0,13300	
						Subtotal...	0,13300	0,13300
	Materials:							
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0544	x	1,93000 =	0,10499	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,034	x	1,32000 =	0,04488	
						Subtotal...	0,14987	0,14987
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00413
						COST DIRECTE		0,56242
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,02812
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,59054**
	FBA1E511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 1,000**				**0,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,76000 =	0,19432	
	A0140000	h	Manobre	0,0035	/R x	23,17000 =	0,08110	
						Subtotal...	0,27542	0,27542
	Maquinària:							
	C1B02A00	H	Maquina per a pintar bandes de vial.	0,0035	/R x	38,00000 =	0,13300	
						Subtotal...	0,13300	0,13300
	Materials:							
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0816	x	1,93000 =	0,15749	
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,32000 =	0,06732	
						Subtotal...	0,22481	0,22481
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00413
						COST DIRECTE		0,63736
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,03187
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,66923**
	FBA27517A	m2	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec (pasta de doble component), amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc.	**Rend.: 1,000**				**9,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060	/R x	27,76000 =	1,66560	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	23,17000 =	0,69510	
						Subtotal...	2,36070	2,36070
	Maquinària:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1B02B00	H	Maquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,030 /R	x	35,53000 =	1,06590	
						Subtotal...	1,06590	1,06590
	Materials:							
	BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,500	x	3,36000 =	5,04000	
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,750	x	1,32000 =	0,99000	
						Subtotal...	6,03000	6,03000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03541
						COST DIRECTE		9,49201
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,47460
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,96661**
	FBB12252	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**67,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,218 /R	x	28,69000 =	6,25442	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,218 /R	x	24,65000 =	5,37370	
						Subtotal...	11,62812	11,62812
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,062 /R	x	39,58000 =	2,45396	
						Subtotal...	2,45396	2,45396
	Materials:							
	BBM1260B	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	49,85000 =	49,85000	
						Subtotal...	49,85000	49,85000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17442
						COST DIRECTE		64,10650
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,20533
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,31183**
	FBB1B111	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**52,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,131 /R	x	28,69000 =	3,75839	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,132 /R	x	24,65000 =	3,25380	
						Subtotal...	7,01219	7,01219
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,038 /R	x	39,58000 =	1,50404	
						Subtotal...	1,50404	1,50404

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BBM1110B	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	41,45000 =	41,45000	
						Subtotal...	41,45000	41,45000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10518
						COST DIRECTE		50,07141
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,50357
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,57498**
	FBB2B611	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**66,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,155	/R x	28,69000 =	4,44695	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,155	/R x	24,65000 =	3,82075	
						Subtotal...	8,26770	8,26770
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,045	/R x	39,58000 =	1,78110	
						Subtotal...	1,78110	1,78110
	Materials:							
	BBM1BABB	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	53,58000 =	53,58000	
						Subtotal...	53,58000	53,58000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12402
						COST DIRECTE		63,75282
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,18764
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,94046**
	FBBZ3010	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base	**Rend.: 1,000**				**21,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030	/R x	27,76000 =	0,83280	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	23,17000 =	0,69510	
						Subtotal...	1,52790	1,52790
	Maquinària:							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,008	/R x	41,66000 =	0,33328	
						Subtotal...	0,33328	0,33328
	Materials:							
	BBMZ2610	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	1,000	x	18,33000 =	18,33000	
						Subtotal...	18,33000	18,33000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02292
					COST DIRECTE			20,21410
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,01070
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,22480**
	FBBZA001	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	**Rend.: 1,000**				**90,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,219	/R x	27,76000 =	6,07944	
	A0140000	h	Manobre	0,219	/R x	23,17000 =	5,07423	
						Subtotal...	11,15367	11,15367
	Maquinària:							
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,100	/R x	63,65000 =	6,36500	
						Subtotal...	6,36500	6,36500
	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	0,150	x	49,78000 =	7,46700	
	BBMZ5610	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	1,000	x	60,99000 =	60,99000	
						Subtotal...	68,45700	68,45700
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,16731
					COST DIRECTE			86,14298
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,30715
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,45012**
	FDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	**Rend.: 1,000**				**139,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	27,76000 =	11,38160	
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	23,17000 =	9,49970	
						Subtotal...	20,88130	20,88130
	Materials:							
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	33,56000 =	1,19809	
	BDDZ5DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	110,89000 =	110,89000	
						Subtotal...	112,08809	112,08809

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,31322
				COST DIRECTE				133,28261
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				6,66413
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**139,94674**
	FDK282C9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**				**67,07 €**
	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**				**75,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,349	/R x	27,76000 =	9,68824	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	23,17000 =	8,10950	
						Subtotal...	17,79774	17,79774
	Materials:							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,005	x	28,82000 =	0,14410	
	BDKZHEC0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	54,05000 =	54,05000	
						Subtotal...	54,19410	54,19410
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,26697
				COST DIRECTE				72,25881
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				3,61294
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**75,87175**
	G2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**				**4,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043	/R x	69,96000 =	3,00828	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	55,23000 =	1,46360	
						Subtotal...	4,47188	4,47188
				COST DIRECTE				4,47188
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,22359
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,69547**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**0,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0015	/R x	27,76000 =	0,04164	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	23,96000 =	0,07188	
						Subtotal...	0,11352	0,11352
	Maquinària:							
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	100,24000 =	0,15036	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	97,10000 =	0,09710	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	45,16000 =	0,06774	
						Subtotal...	0,31520	0,31520
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00170
						COST DIRECTE		0,43042
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,02152
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,45194**
	G2R54237A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu e inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.	**Rend.: 1,000**				**6,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,162	/R x	35,30000 =	5,71860	
						Subtotal...	5,71860	5,71860
						COST DIRECTE		5,71860
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,28593
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,00453**
	G2RA7LP1A	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació.	**Rend.: 1,000**				**6,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	6,02000 =	6,02000	
						Subtotal...	6,02000	6,02000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		6,02000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,30100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,32100**
	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.: 1,000**				**24,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000 =	0,92680	
						Subtotal...	0,92680	0,92680
	Maquinària:							
	C13350E0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,023	/R x	82,30000 =	1,89290	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	46,56000 =	0,23280	
	C1709G00	h	Estenedora de granulat	0,015	/R x	42,77000 =	0,64155	
						Subtotal...	2,76725	2,76725
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,77000 =	0,08850	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x	17,18000 =	19,75700	
						Subtotal...	19,84550	19,84550
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01390
						COST DIRECTE		23,55345
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,17767
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,73112**
	G9787B41	m	Rigola de formigó HM-30/P/10/I+E, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	**Rend.: 1,000**				**7,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,012	/R x	27,76000 =	0,33312	
	A0140000	h	Manobre	0,036	/R x	23,17000 =	0,83412	
						Subtotal...	1,16724	1,16724
	Materials:							
	B064C26C	m3	Formigó HM-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,066	x	83,43000 =	5,50638	
						Subtotal...	5,50638	5,50638
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01751
						COST DIRECTE		6,69113
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,33456
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,02569**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**63,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000 =	0,44416	
	A0140000	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000 =	1,66824	
						Subtotal...	2,11240	2,11240
	Maquinària:							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,12000 =	0,73120	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	58,29000 =	0,46632	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,85000 =	0,66850	
						Subtotal...	1,86602	1,86602
	Materials:							
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	56,33000 =	56,33000	
						Subtotal...	56,33000	56,33000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03169
						COST DIRECTE		60,34011
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,01701
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,35711**
	G9H11J52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**59,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000 =	0,44416	
	A0140000	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000 =	1,66824	
						Subtotal...	2,11240	2,11240
	Maquinària:							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,12000 =	0,73120	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	58,29000 =	0,46632	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,85000 =	0,66850	
						Subtotal...	1,86602	1,86602
	Materials:							
	B9H11J52	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	1,000	x	52,34000 =	52,34000	
						Subtotal...	52,34000	52,34000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03169
					COST DIRECTE			56,35011
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,81751
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,16761**
	G9J12N40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**0,47 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R	x 23,96000 =		0,07188	
					Subtotal...		0,07188	0,07188
	Maquinària:							
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R	x 30,52000 =		0,09156	
					Subtotal...		0,09156	0,09156
	Materials:							
	B0552470	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000	x 0,28000 =		0,28000	
					Subtotal...		0,28000	0,28000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00108
					COST DIRECTE			0,44452
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,02223
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,46674**
	G9J13J10	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0.5 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**0,28 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,002 /R	x 23,96000 =		0,04792	
					Subtotal...		0,04792	0,04792
	Maquinària:							
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,002 /R	x 30,52000 =		0,06104	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R	x 45,16000 =		0,02258	
					Subtotal...		0,08362	0,08362
	Materials:							
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,500	x 0,26000 =		0,13000	
					Subtotal...		0,13000	0,13000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00072
					COST DIRECTE			0,26226
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,01311
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,27537**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P9H5-E83I	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**72,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000 =	1,66824	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000 =	0,44416	
						Subtotal...	2,11240	2,11240
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,88000 =	0,73880	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,00000 =	0,66000	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,96000 =	0,43968	
						Subtotal...	1,83848	1,83848
	Materials:							
	B9H1-0HW0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	1,000	x	64,84000 =	64,84000	
						Subtotal...	64,84000	64,84000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03169
						COST DIRECTE		68,82257
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,44113
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,26369**
	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**77,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000 =	1,66824	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000 =	0,44416	
						Subtotal...	2,11240	2,11240
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,88000 =	0,73880	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,00000 =	0,66000	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,96000 =	0,43968	
						Subtotal...	1,83848	1,83848
	Materials:							
	B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	69,78000 =	69,78000	
						Subtotal...	69,78000	69,78000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03169
						COST DIRECTE		73,76257
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,68813
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**77,45069**
	P9H5-E8B4	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada		**Rend.: 1,000**			**79,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	23,17000 =	1,99262	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,76000 =	0,52744	
						Subtotal...	2,52006	2,52006
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	73,88000 =	0,88656	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	66,00000 =	0,79200	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	54,96000 =	0,54960	
						Subtotal...	2,22816	2,22816
	Materials:							
	B9H1-0HTA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	70,60000 =	70,60000	
						Subtotal...	70,60000	70,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03780
						COST DIRECTE		75,38602
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,76930
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**79,15532**
	P9K5-HCJJ	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa		**Rend.: 1,000**			**13,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,360	/R x	23,96000 =	8,62560	
						Subtotal...	8,62560	8,62560
	Materials:							
	B896-H59B	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	0,600	x	6,42000 =	3,85200	
						Subtotal...	3,85200	3,85200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,21564
						COST DIRECTE			12,69324
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,63466
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,32790**
	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització			**Rend.: 1,000**			**0,74 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	23,17000 =		0,08110	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,76000 =		0,19432	
						Subtotal...		0,27542	0,27542
	Maquinària:								
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	35,53000 =		0,12436	
						Subtotal...		0,12436	0,12436
	Materials:								
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,79000 =		0,09129	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0816	x	2,58000 =		0,21053	
						Subtotal...		0,30182	0,30182
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00413
						COST DIRECTE			0,70573
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,03529
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,74102**
	PBA3-DXJT	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització			**Rend.: 1,000**			**0,64 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	23,17000 =		0,08110	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,76000 =		0,19432	
						Subtotal...		0,27542	0,27542
	Maquinària:								
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	35,53000 =		0,12436	
						Subtotal...		0,12436	0,12436
	Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,034	x	1,79000 =	0,06086	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0544	x	2,58000 =	0,14035	
						Subtotal...	0,20121	0,20121
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00413
						COST DIRECTE		0,60512
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,03026
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,63538**
	PLATBUS02	u	Suministro y colocación de plataforma modular VECTORIAL de la casa ZICLA o equivalente, de plástico 100% reciclado y medidas totales de 17,90 m de largo, 4,80 m de ancho y 0,18 m de alto, incluso rampas abatibles para acceso desde acera y rampas de acceso ciclista desde calzada, con bandas reflectantes perimetrales, colocado sobre pavimento existente y anclado con varillas roscadas y resina química tipo HILTI HY 170 de dos componentes.	**Rend.: 1,000**				**1.677,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	10,479	/R x	27,76000 =	290,89704	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	31,392	/R x	24,65000 =	773,81280	
						Subtotal...	1.064,70984	1.064,70984
	Materials:							
	ANCOR01	u	Elements ancoratges fixes.	217,000	x	1,36000 =	295,12000	
	PLAFOR02	m2	Suministrament de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	1,000	x	229,68000 =	229,68000	
						Subtotal...	524,80000	524,80000
	Altres:							
	PLAFOR02%UMITJA1	%	Mitjans auxiliars	1,50	% S/	229,68000 =	3,44520	
	ANCOR01%UMITJA2	%	Mitjans auxiliars	1,50	% S/	295,12000 =	4,42680	
						Subtotal...	7,87200	7,87200
						COST DIRECTE		1.597,38184
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		79,86909
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.677,25093**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 1	ESS0000001	P.A.J.	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals.	**Rend.: 1,000**				**525,00 €**
P- 2	ESS0000002	m2	Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació.	**Rend.: 1,000**				**133,35 €**
P- 3	ESS0000003	P.A.J.	Partida d'alçada a justificar per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra, inclosos passos de vianants provisionals quan es deixi fora de servei un pas de vianants existents.	**Rend.: 1,000**				**2.100,00 €**
P- 4	F219U305	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament	**Rend.: 1,000**				**30,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	23,17000 =	18,53600	
						Subtotal...	18,53600	18,53600
	Maquinària:							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,250	/R x	16,58000 =	4,14500	
	C1501900	H	Camió banyera	0,100	/R x	48,25000 =	4,82500	
						Subtotal...	8,97000	8,97000
	Materials:							
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,296	x	6,00000 =	1,77600	
						Subtotal...	1,77600	1,77600
						COST DIRECTE		29,28200
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,46410
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,74610**
P- 5	F219UC04	m	Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament	**Rend.: 1,000**				**38,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	23,17000 =	15,06050	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	23,96000 =	15,57400	
						Subtotal...	30,63450	30,63450

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	16,58000 =	1,65800	
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,030	/R x	56,03000 =	1,68090	
	C1501900	H	Camió banyera	0,040	/R x	48,25000 =	1,93000	
						Subtotal...	5,26890	5,26890
	Materials:							
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,1332	x	6,00000 =	0,79920	
						Subtotal...	0,79920	0,79920
						COST DIRECTE		36,70260
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,83513
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,53773**

P- 6	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10.	**Rend.: 1,000**				**61,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,76000 =	12,49200	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	23,17000 =	10,42650	
						Subtotal...	22,91850	22,91850
	Materials:							
	B9F1U200	M2	Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	1,000	x	29,00000 =	29,00000	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x	443,06125 =	6,64592	
						Subtotal...	35,64592	35,64592
						COST DIRECTE		58,56442
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,92822
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,49264**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 7	F9F3U301	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de botons segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm.	**Rend.: 1,000**				**64,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	27,76000 =	13,88000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	23,17000 =	11,58500	
						Subtotal...	25,46500	25,46500
	Materials:							
	B9F1U200	M2	Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	1,000	x	29,00000 =	29,00000	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x	443,06125 =	6,64592	
						Subtotal...	35,64592	35,64592
						COST DIRECTE		61,11092
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,05555
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,16647**
P- 8	F9F3U302	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de ratlles segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm.	**Rend.: 1,000**				**65,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,520	/R x	27,76000 =	14,43520	
	A0140000	h	Manobre	0,520	/R x	23,17000 =	12,04840	
						Subtotal...	26,48360	26,48360
	Materials:							
	B9F1U200	M2	Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	1,000	x	29,00000 =	29,00000	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x	443,06125 =	6,64592	
						Subtotal...	35,64592	35,64592
						COST DIRECTE		62,12952
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,10648
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,23600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 9	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura.	**Rend.: 1,000**				**122,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,700	/R x	27,76000 =	19,43200	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	23,17000 =	16,21900	
						Subtotal...	35,65100	35,65100
	Maquinària:							
	C1B02B00	H	Maquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	1,100	/R x	35,53000 =	39,08300	
						Subtotal...	39,08300	39,08300
	Materials:							
	BBM11000	KG	Pintura reflectora per a senyalitzacio	9,450	x	2,58000 =	24,38100	
	BBM1M000	KG	Microesferes de vidre	9,450	x	1,79000 =	16,91550	
						Subtotal...	41,29650	41,29650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,53477
						COST DIRECTE		116,56527
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,82826
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**122,39353**
P- 10	FDG50220	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tub de PEAD de DN 125 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	**Rend.: 1,000**				**20,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,109	/R x	27,76000 =	3,02584	
	A0140000	h	Manobre	0,109	/R x	23,17000 =	2,52553	
						Subtotal...	5,55137	5,55137
	Maquinària:							
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,125	/R x	36,83000 =	4,60375	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,125	/R x	7,48000 =	0,93500	
						Subtotal...	5,53875	5,53875
	Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	51,89000 =	5,18900	
	BG22TK10B	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,000	x	1,57000 =	3,14000	
						Subtotal...	8,32900	8,32900

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,05551
				COST DIRECTE				19,47463
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,97373
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,44837**
P- 11	G2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**4,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	69,96000 =	3,77784	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0033	/R x	97,10000 =	0,32043	
						Subtotal...	4,09827	4,09827
				COST DIRECTE				4,09827
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,20491
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,30318**
P- 15	IMP000000001	PAJ	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres	**Rend.: 1,000**				**6.300,00 €**
P- 16	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**				**4,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043	/R x	59,00000 =	2,53700	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	52,25000 =	1,38463	
						Subtotal...	3,92163	3,92163
				COST DIRECTE				3,92163
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,19608
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,11771**
P- 17	P2148-49L7	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**1,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	52,25000 =	1,25400	
						Subtotal...	1,25400	1,25400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				1,25400
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,06270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,31670**
P- 18	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**Rend.: 1,000**				**0,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	23,96000 =	0,07188	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0015	/R x	27,76000 =	0,04164	
						Subtotal...	0,11352	0,11352
	Maquinària:							
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	100,25000 =	0,15038	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	94,89000 =	0,09489	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	42,46000 =	0,06369	
						Subtotal...	0,30896	0,30896
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00170
				COST DIRECTE				0,42418
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,02121
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,44539**
P- 19	P214W-FEMG	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.: 1,000**				**5,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	23,96000 =	4,07320	
						Subtotal...	4,07320	4,07320
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	8,46000 =	1,43820	
						Subtotal...	1,43820	1,43820
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,06110
				COST DIRECTE				5,57250
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,27862
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,85112**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 20	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**				**11,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	23,17000 =	0,46340	
						Subtotal...	0,46340	0,46340
	Maquinària:							
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0591	/R x	173,81000 =	10,27217	
						Subtotal...	10,27217	10,27217
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00695
						COST DIRECTE		10,74252
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,53713
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,27965**
P- 21	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.	**Rend.: 1,000**				**6,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,162	/R x	40,00000 =	6,48000	
						Subtotal...	6,48000	6,48000
						COST DIRECTE		6,48000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,32400
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,80400**
P- 22	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**16,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	11,00000 =	15,95000	
						Subtotal...	15,95000	15,95000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				15,95000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,79750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,74750**
P- 23	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**9,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	9,30000 =	9,30000	
						Subtotal...	9,30000	9,30000
				COST DIRECTE				9,30000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,46500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,76500**
P- 24	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**17,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	11,69000 =	16,95050	
						Subtotal...	16,95050	16,95050
				COST DIRECTE				16,95050
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,84753
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,79803**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 25	P92A-DX84	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.: 1,000**				**27,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000 =	0,92680	
						Subtotal...	0,92680	0,92680
	Maquinària:							
	C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,023	/R x	83,16000 =	1,91268	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	52,76000 =	0,26380	
	C175-00G3	h	Estenedora de granulat	0,015	/R x	40,33000 =	0,60495	
						Subtotal...	2,78143	2,78143
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000 =	0,07800	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	19,39000 =	22,29850	
						Subtotal...	22,37650	22,37650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01390
						COST DIRECTE		26,09863
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,30493
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,40356**
P- 26	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**25,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	23,17000 =	5,56080	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	27,76000 =	3,05360	
						Subtotal...	8,61440	8,61440
	Materials:							
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,206	x	75,62000 =	15,57772	
						Subtotal...	15,57772	15,57772
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12922
						COST DIRECTE		24,32134
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,21607
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,53740**
P- 27	P93M-3FZQM3	m3	Reblert rasa amb formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**88,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,240 /R	x	23,17000 =	5,56080	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110 /R	x	27,76000 =	3,05360	
						Subtotal...	8,61440	8,61440
	Materials:							
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	75,62000 =	75,62000	
						Subtotal...	75,62000	75,62000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12922
						COST DIRECTE		84,36362
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,21818
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,58180**

P- 28	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	**Rend.: 1,000**				**30,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R	x	23,17000 =	11,58500	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240 /R	x	27,76000 =	6,66240	
						Subtotal...	18,24740	18,24740
	Materials:							
	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	0,0594	x	72,04000 =	4,27918	
	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	0,0032	x	39,62000 =	0,12678	
	B962-0GRN	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	5,77000 =	6,05850	
						Subtotal...	10,46446	10,46446
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27371
						COST DIRECTE		28,98557
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,44928
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,43485**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 29	P977-HELL	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc	**Rend.: 1,000**				**13,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	23,17000 =	1,62190	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,210	/R x	27,76000 =	5,82960	
						Subtotal...	7,45150	7,45150
	Maquinària:							
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,070	/R x	1,42000 =	0,09940	
						Subtotal...	0,09940	0,09940
	Materials:							
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	193,91000 =	0,19391	
	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	0,0126	x	49,05000 =	0,61803	
	B971-HDKC	u	Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050	x	0,94000 =	4,74700	
						Subtotal...	5,55894	5,55894
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11177
						COST DIRECTE		13,22161
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,66108
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,88269**
P- 30	P9K5-HCJJ90	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT.	**Rend.: 1,000**				**19,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,540	/R x	23,96000 =	12,93840	
						Subtotal...	12,93840	12,93840
	Materials:							
	B89ZV010	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	0,900	x	6,42000 =	5,77800	
						Subtotal...	5,77800	5,77800
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,32346
						COST DIRECTE		19,03986
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,95199
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,99185**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 31	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**0,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	23,96000 =	0,07188	
						Subtotal...	0,07188	0,07188
	Maquinària:							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	29,87000 =	0,08961	
						Subtotal...	0,08961	0,08961
	Materials:							
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,31000 =	0,31000	
						Subtotal...	0,31000	0,31000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00108
						COST DIRECTE		0,47257
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,02363
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,49620**
P- 32	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**0,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,002	/R x	23,96000 =	0,04792	
						Subtotal...	0,04792	0,04792
	Maquinària:							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,002	/R x	29,87000 =	0,05974	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	42,46000 =	0,02123	
						Subtotal...	0,08097	0,08097
	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	0,500	x	0,28000 =	0,14000	
						Subtotal...	0,14000	0,14000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00072
						COST DIRECTE		0,26961
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,01348
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,28309**
P- 33	PA000001	PAJ	Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent.	**Rend.: 1,000**				**1.050,00 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 34	PA000002	PA	Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal.	**Rend.: 1,000**				**1.050,00 €**
P- 35	PA000003	ut	Reubicació d'element de mobiliari urbà	**Rend.: 1,000**				**105,00 €**
P- 36	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...	**Rend.: 1,000**				**10,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,042	/R x	23,17000 =	0,97314	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084	/R x	27,76000 =	2,33184	
						Subtotal...	3,30498	3,30498
	Maquinària:							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	27,17000 =	1,14114	
						Subtotal...	1,14114	1,14114
	Materials:							
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,64000 =	0,82000	
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,020	x	4,49000 =	4,57980	
						Subtotal...	5,39980	5,39980
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04957
						COST DIRECTE		9,89549
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,49477
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,39027**
P- 37	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 1,000**				**0,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	23,17000 =	0,08110	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,76000 =	0,19432	
						Subtotal...	0,27542	0,27542
	Maquinària:							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	35,53000 =	0,12436	
						Subtotal...	0,12436	0,12436

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,79000 =	0,09129	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0816	x	2,58000 =	0,21053	
						Subtotal...	0,30182	0,30182
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00413
						COST DIRECTE		0,70573
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,03529
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,74102**
P- 38	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 1,000**				**0,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	23,17000 =	0,08110	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,76000 =	0,19432	
						Subtotal...	0,27542	0,27542
	Maquinària:							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	35,53000 =	0,12436	
						Subtotal...	0,12436	0,12436
	Materials:							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,034	x	1,79000 =	0,06086	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0544	x	2,58000 =	0,14035	
						Subtotal...	0,20121	0,20121
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00413
						COST DIRECTE		0,60512
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,03026
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,63538**
P- 39	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 1,000**				**1,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	23,17000 =	0,11585	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	27,76000 =	0,27760	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,39345	0,39345
	Maquinària:							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,005 /R	x	35,53000 =	0,17765	
						Subtotal...	0,17765	0,17765
	Materials:							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,0765	x	1,79000 =	0,13694	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,1224	x	2,58000 =	0,31579	
						Subtotal...	0,45273	0,45273
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00590
						COST DIRECTE		1,02973
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,05149
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,08122**
P- 40	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 1,000**				**1,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,007 /R	x	23,17000 =	0,16219	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,014 /R	x	27,76000 =	0,38864	
						Subtotal...	0,55083	0,55083
	Maquinària:							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,007 /R	x	35,53000 =	0,24871	
						Subtotal...	0,24871	0,24871
	Materials:							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,153	x	1,79000 =	0,27387	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,2448	x	2,58000 =	0,63158	
						Subtotal...	0,90545	0,90545
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00826
						COST DIRECTE		1,71325
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,08566
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,79892**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 41	PBB1-HB3Y	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	**Rend.: 1,000**				**106,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000 =	5,79250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	27,76000 =	6,94000	
						Subtotal...	12,73250	12,73250
	Maquinària:							
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,100	/R x	78,23000 =	7,82300	
						Subtotal...	7,82300	7,82300
	Materials:							
	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	0,150	x	72,04000 =	10,80600	
	BBM6-H6CA	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	1,000	x	70,00000 =	70,00000	
						Subtotal...	80,80600	80,80600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19099
						COST DIRECTE		101,55249
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,07762
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,63011**
P- 42	PBBE-DU8Y	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**86,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,1781	/R x	24,65000 =	4,39017	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,1781	/R x	28,69000 =	5,10969	
						Subtotal...	9,49986	9,49986
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,045	/R x	55,10000 =	2,47950	
						Subtotal...	2,47950	2,47950
	Materials:							
	BBMC-0S1T	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	69,96000 =	69,96000	
						Subtotal...	69,96000	69,96000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14250
						COST DIRECTE		82,08186
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,10409

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,18595**
P- 43	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**98,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,65000 =	6,16250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,69000 =	7,17250	
						Subtotal...	13,33500	13,33500
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	55,10000 =	3,41620	
						Subtotal...	3,41620	3,41620
	Materials:							
	BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	76,92000 =	76,92000	
						Subtotal...	76,92000	76,92000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20003
						COST DIRECTE		93,87122
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,69356
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,56479**
P- 44	PBBH-DVFC	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**69,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,65000 =	3,69750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,69000 =	4,30350	
						Subtotal...	8,00100	8,00100
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,038	/R x	55,10000 =	2,09380	
						Subtotal...	2,09380	2,09380
	Materials:							
	BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	55,92000 =	55,92000	
						Subtotal...	55,92000	55,92000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12002
						COST DIRECTE		66,13482
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,30674
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,44156**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 45	PBBM-H8AZ	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base.	**Rend.: 1,000**				**24,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,033	/R x	23,17000 =	0,76461	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,033	/R x	27,76000 =	0,91608	
						Subtotal...	1,68069	1,68069
	Maquinària:							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,008	/R x	58,00000 =	0,46400	
						Subtotal...	0,46400	0,46400
	Materials:							
	BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	1,000	x	21,04000 =	21,04000	
						Subtotal...	21,04000	21,04000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02521
						COST DIRECTE		23,20990
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,16050
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,37040**
P- 46	PDBF-DFVB	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**				**214,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	23,17000 =	9,49970	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,410	/R x	27,76000 =	11,38160	
						Subtotal...	20,88130	20,88130
	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	0,0357	x	39,62000 =	1,41443	
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	181,45000 =	181,45000	
						Subtotal...	182,86443	182,86443
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31322
						COST DIRECTE		204,05895
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		10,20295
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**214,26190**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 47	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	**Rend.: 1,000**				**110,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,17000 =	46,34000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	27,76000 =	55,52000	
						Subtotal...	101,86000	101,86000
	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	0,0357	x	39,62000 =	1,41443	
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	0,000	x	181,45000 =		
						Subtotal...	1,41443	1,41443
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,52790
						COST DIRECTE		104,80233
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,24012
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,04245**
P- 48	PDK1-DXA7	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**				**96,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,17000 =	9,26800	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	27,76000 =	11,10400	
						Subtotal...	20,37200	20,37200
	Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	49,05000 =	0,25997	
	BDD1-1KH3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	70,71000 =	70,71000	
						Subtotal...	70,96997	70,96997
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30558
						COST DIRECTE		91,64755
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,58238
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,22993**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 49	PDK2-AJYY	u	Arqueta de registro de fábrica de ladrillo de 45x45x50 cm, para instalaciones de servicios, con paredes de 15 cm de espesor de ladrillo perforado de 290x140x100 mm, revocada y enlucida interiormente con mortero mixto con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera de ladrillo gero de 10 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación	**Rend.: 1,000**				**108,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000 =	23,17000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	27,76000 =	55,52000	
						Subtotal...	78,69000	78,69000
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000 =	0,00156	
	B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,0032	x	124,98000 =	0,39994	
	B0F1A-0760	u	Ladrillo perforado R-25, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,27000 =	12,95879	
	B07F-0LT6	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,0494	x	198,34318 =	9,79815	
						Subtotal...	23,15844	23,15844
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,18035
						COST DIRECTE		103,02879
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,15144
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,18023**
P- 50	PLATBUS01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plástic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	**Rend.: 1,000**				**257,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,1034	/R x	27,76000 =	2,87038	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	0,3654	/R x	24,65000 =	9,00711	
						Subtotal...	11,87749	11,87749
	Materials:							
	ANCOR01	u	Elements ancoratges fixes.	2,500	x	1,36000 =	3,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/03/23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PLAFOR02	m2	Suministrament de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	1,000	x 229,68000 =	229,68000		
					Subtotal...	233,08000		233,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,17816
				COST DIRECTE				245,13565
				DESPESES INDIRECTES	5,00%			12,25678
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**257,39243**
P- 51	SEP2	u	Subministrament i instal·lació de separador de carril bici model A-Skate-G-BCN de la marca Fábregas o equivalent, de plàstic 100% reciclat i mesures de 820 mm de llarg, 200 mm d'ample i 127 mm d'alt, amb bandes reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre, col·locat sobre paviment existent i ancorat amb 3 varilles roscades de M12 mm de diámetro mínim x 150 mm i resina química tipo HILTI-HI-170 de dos components. Tot inclós i en correcte estat de funcionament.	**Rend.: 1,000**				**49,20 €**
P- 52	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura.	**Rend.: 1,000**				**0,63 €**
P- 53	XSEMAFOR1	u	Partida a justifcar per treballs nova senyalització de la xarxa semafòrica dins l'àmbit. Inclós desplaçament i/o retirada de semàfors segons plànols. Inclós subministre i instal·lació de nous semàfors específics per bicicletes segons plànols. Inclós semàfor, suport i protecció hexagonal de bàcul en semàfors no situats en vorera. Inclós formació de fonamentació, amb enderroc de paviment, excavació, transports de residus i pagament canon abocador. Inclós demolició de paviment, obertura de rasa, col·locació de tub, estesa de cable 4x2.5+1x16, rebliment de rasa amb terres adequades i reposició de paviment. Unitat d'obra totalment acabada i en funcionament.	**Rend.: 1,000**				**2.986,59 €**

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
NETEJA	m2	Neteja i preparació de la superfície.	**2,27 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G9H11251M3	m3	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de densitat 2,45 t/m3, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**189,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	0,000	x	60,34011 =		
	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	2,450	x	73,76257 =	180,71830	
	P9H5-E8B4	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	0,000	x	75,38602 =		
						Subtotal...	180,71830	180,71830
						COST DIRECTE		180,71830
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,03592
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**189,75422**
	G9H11J52M3	m3	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de densitat 2,45 t/m3, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**177,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	G9H11J52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	0,000	x	56,35011 =		
	P9H5-E83I	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	2,450	x	68,82257 =	168,61530	
						Subtotal...	168,61530	168,61530
						COST DIRECTE		168,61530
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,43077
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**177,04606**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 12	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**9,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	G9H11251M3	m3	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de densitat 2,45 t/m3, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	0,050	x	180,71830 =	9,03592	
						Subtotal...	9,03592	9,03592
						COST DIRECTE		9,03592
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,45180
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,48772**
P- 13	G9H11J52G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**8,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	G9H11J52M3	m3	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de densitat 2,45 t/m3, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	0,050	x	168,61530 =	8,43077	
						Subtotal...	8,43077	8,43077
						COST DIRECTE		8,43077
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,42154
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,85231**
P- 14	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**12,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	G9H11J52M3	m3	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de densitat 2,45 t/m3, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	0,070	x	168,61530 =	11,80307	
						Subtotal...	11,80307	11,80307

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

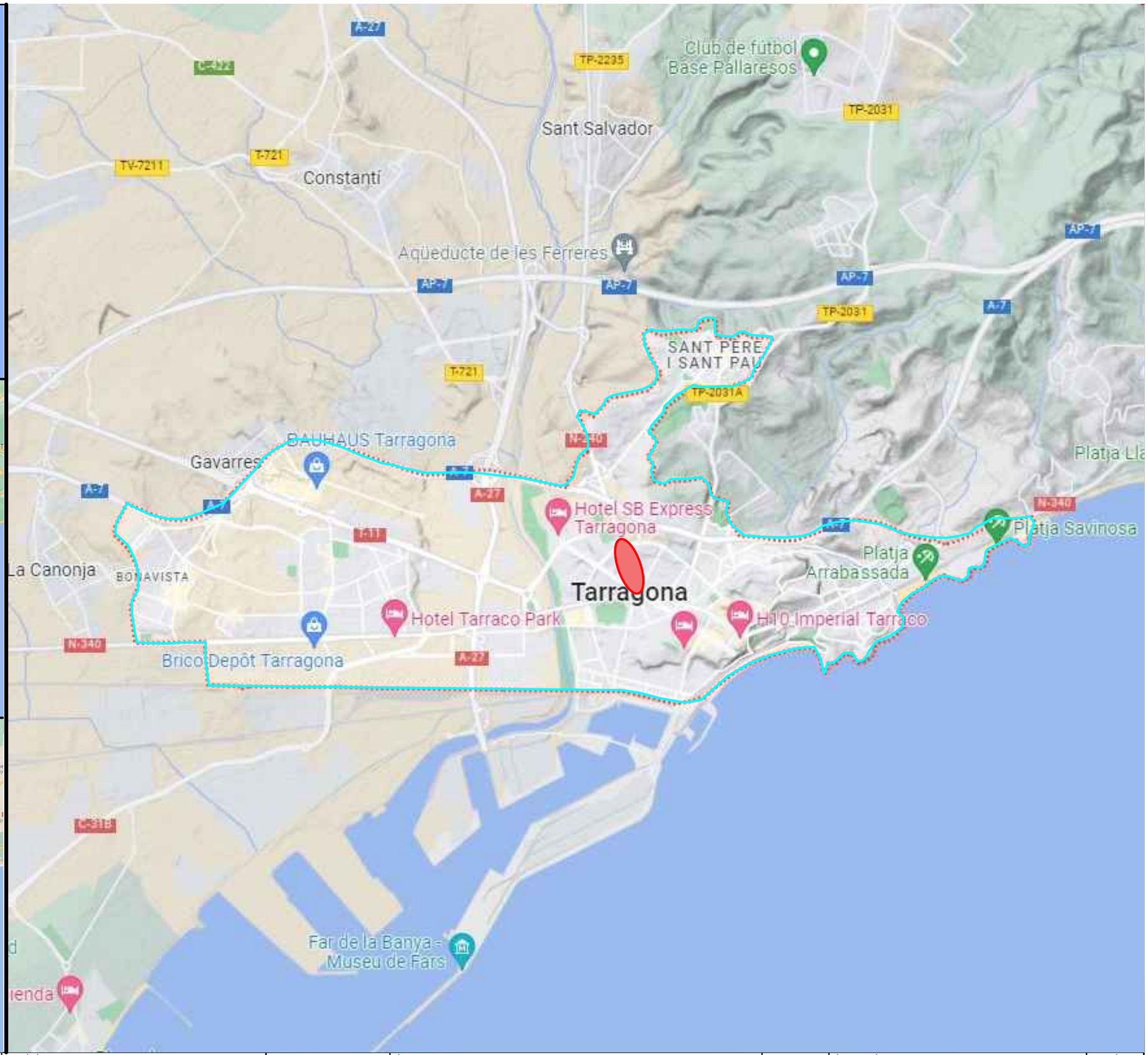
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

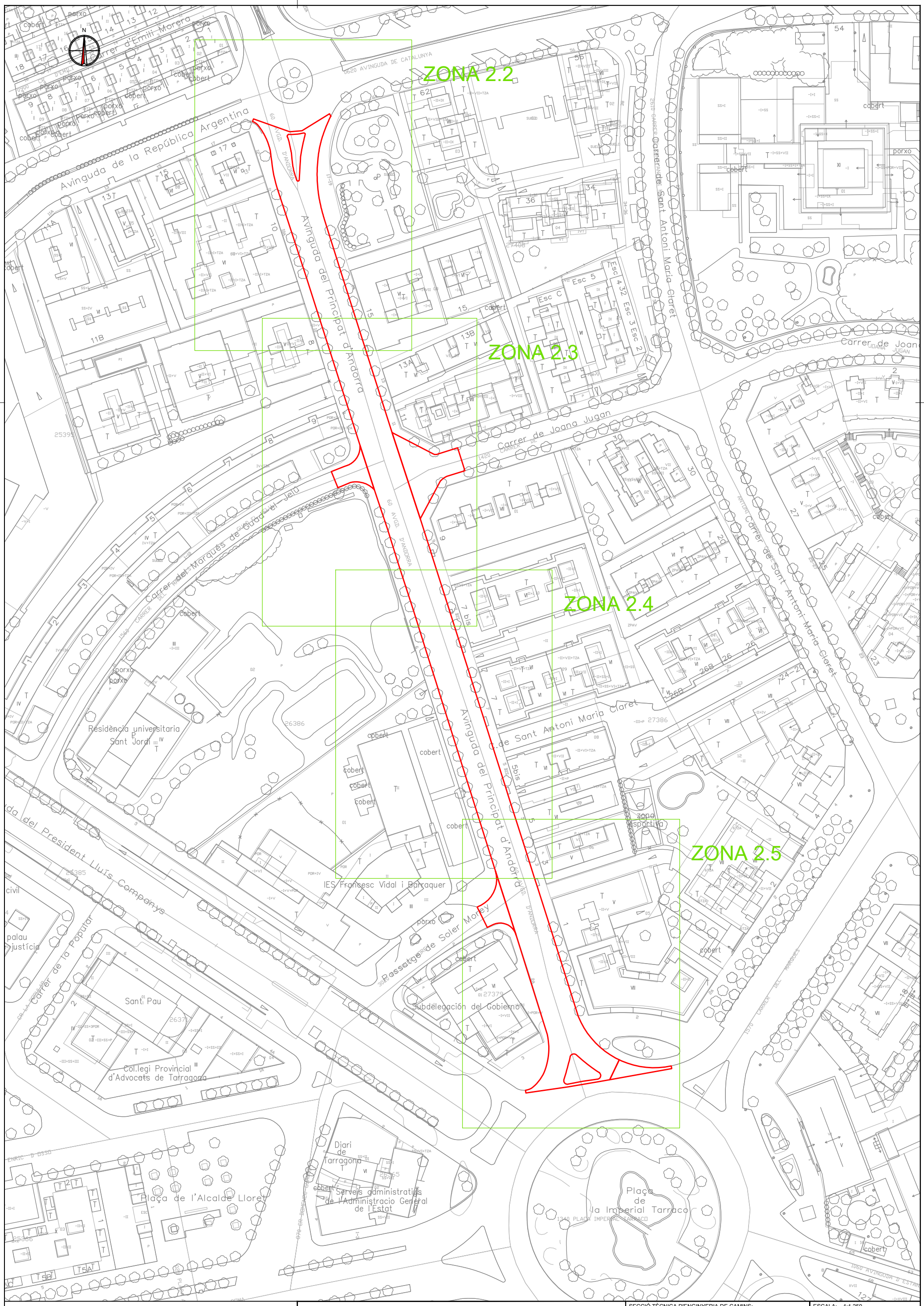
COST DIRECTE		11,80307
DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,59015
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,39322**

DOCUMENT NÚMERO 2:

PLÀNOLS.



ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:10.000 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Andorra) de Tarragona	DATA: Març-2023 NOM ARXIU: 1310-v1.1	TÍTOL DEL PLÀNOL: Situació	NUM.PLÀNOL: 1 FULL:1DE: 2



LLEGENDA	
———	Àmbit del projecte

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

ÀREA DE TERRITORI
SERVEIS TÈCNICS

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:

ESCALA: 1:1.250
ORIGINAL: A3
Cotes: m

TÍTOL DEL PROJECTE:
Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.

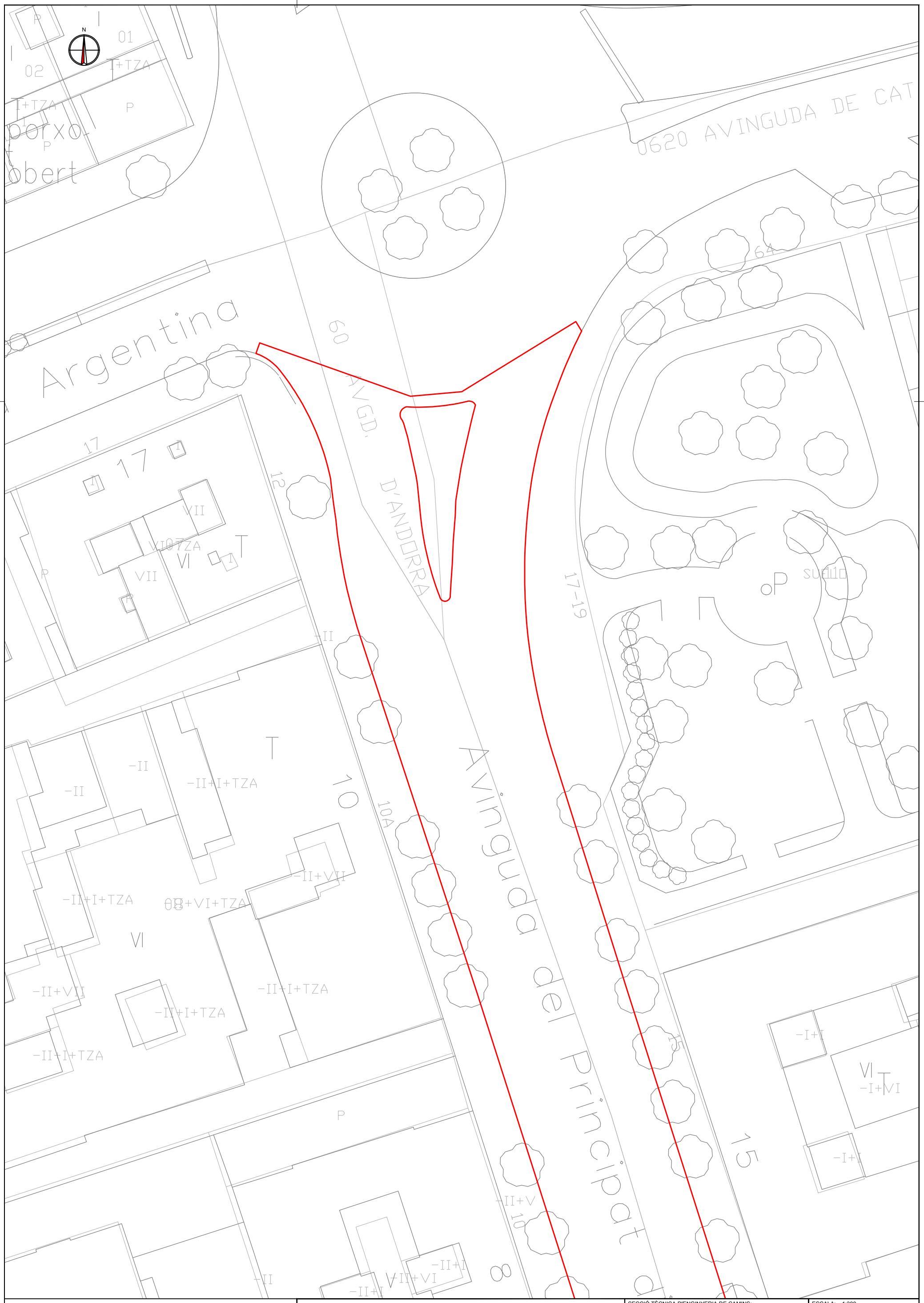
DATA: Març-2023

NUM ARXIU: P202302 v1.0

TÍTOL DEL PLÀNOL:
Planta Àmbit projecte.
Solució Oest.

NUM.PLÀNOL: 2

FULL: 5 DE: 5



LLEGENDA	
———	Àmbit del projecte

ÀREA DE TERRITORI
SERVEIS TÈCNICS

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:

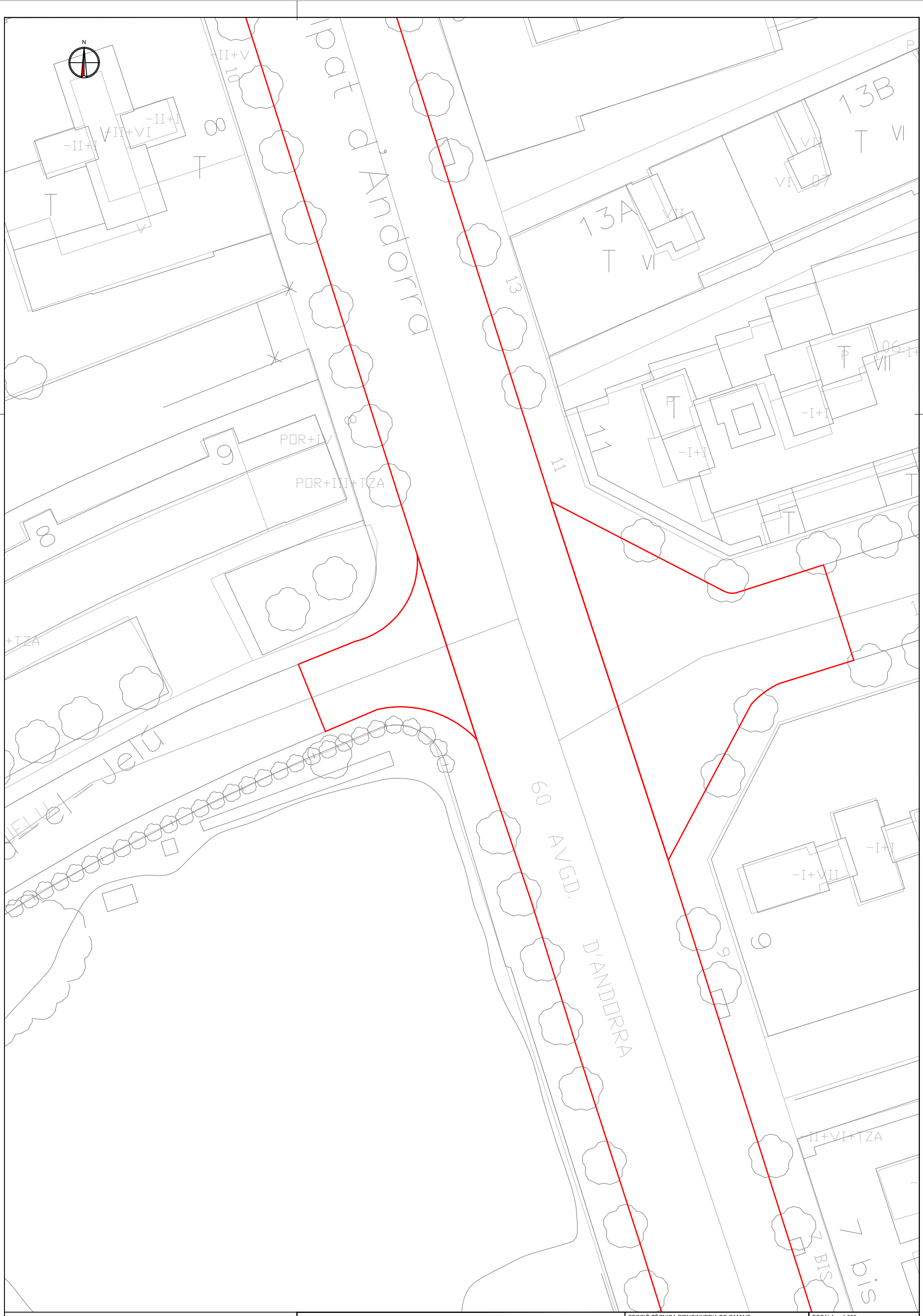
ESCALA: 1:300
ORIGINAL: A3
Cotes: m

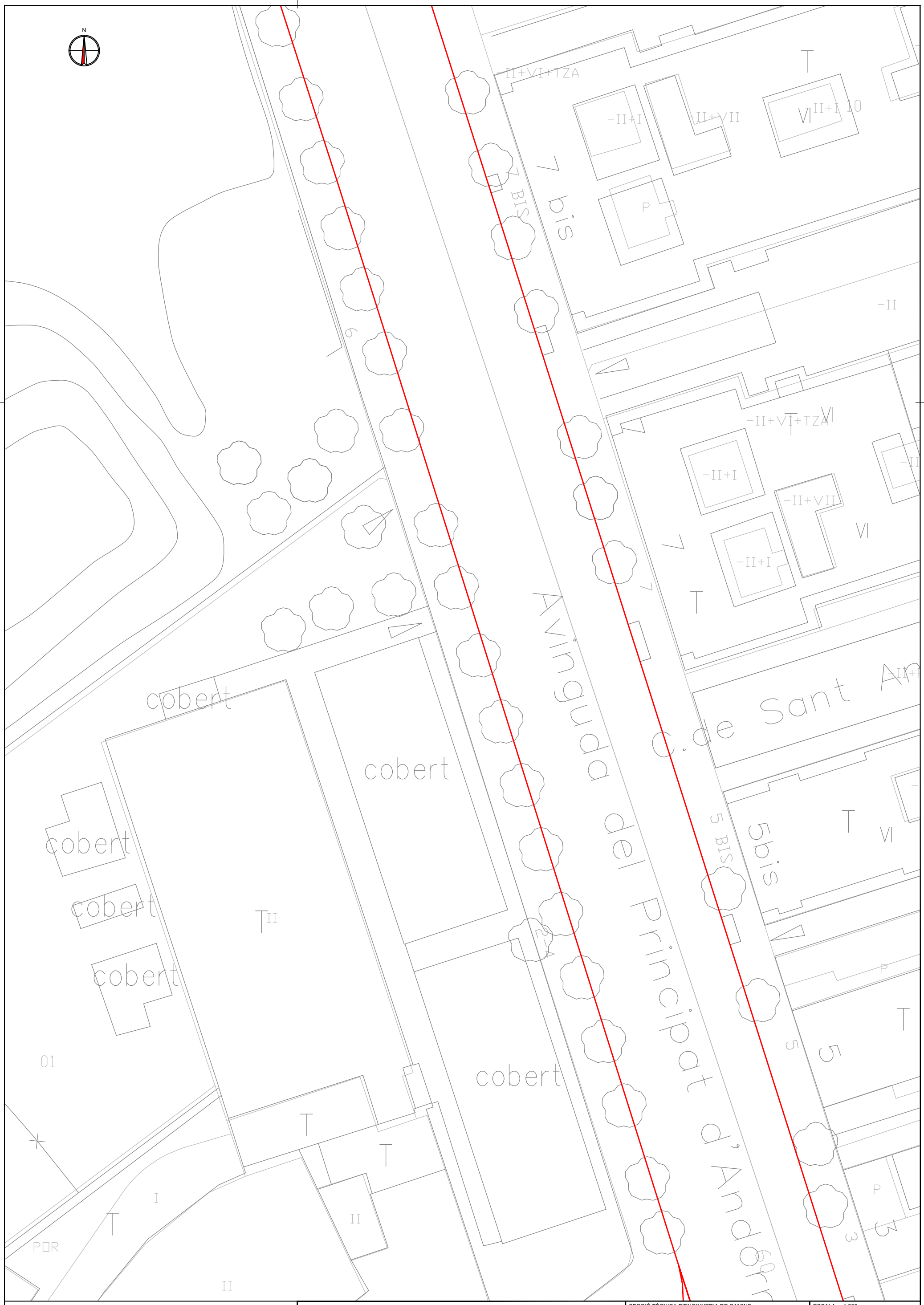
TÍTOL DEL PROJECTE:
Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.

DATA: Març-2023
NUM ARXIU: P202302 v1.0

TÍTOL DEL PLÀNOL:
Planta Àmbit projecte.
Solució Oest.

NUM.PLÀNOL: 2
FULL: 2 DE: 5


N
Passeig de Jaume I
Passeig de Jaume I
Rambla Vella
Rambla Nova
Passeig de Sant Antoni
Passeig de Sant Antoni
Passeig de Sant Antoni



LLEGENDA	
———	Àmbit del projecte

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

ÀREA DE TERRITORI
SERVEIS TÈCNICS

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:

ESCALA: 1:300
ORIGINAL: A3
Cotes: m

TÍTOL DEL PROJECTE:
Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.

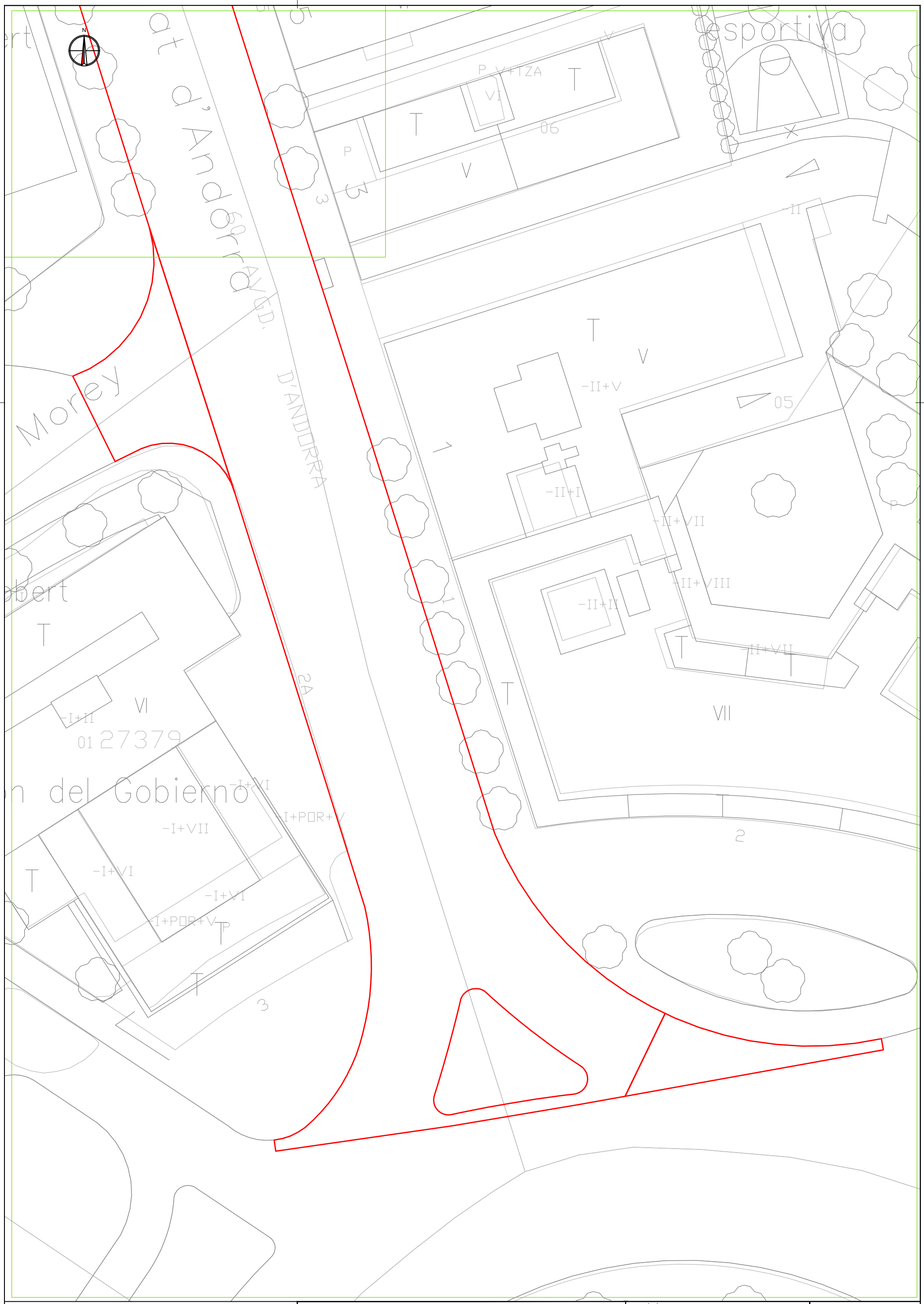
DATA: Març-2023

NUM ARXIU: P202302 v1.0

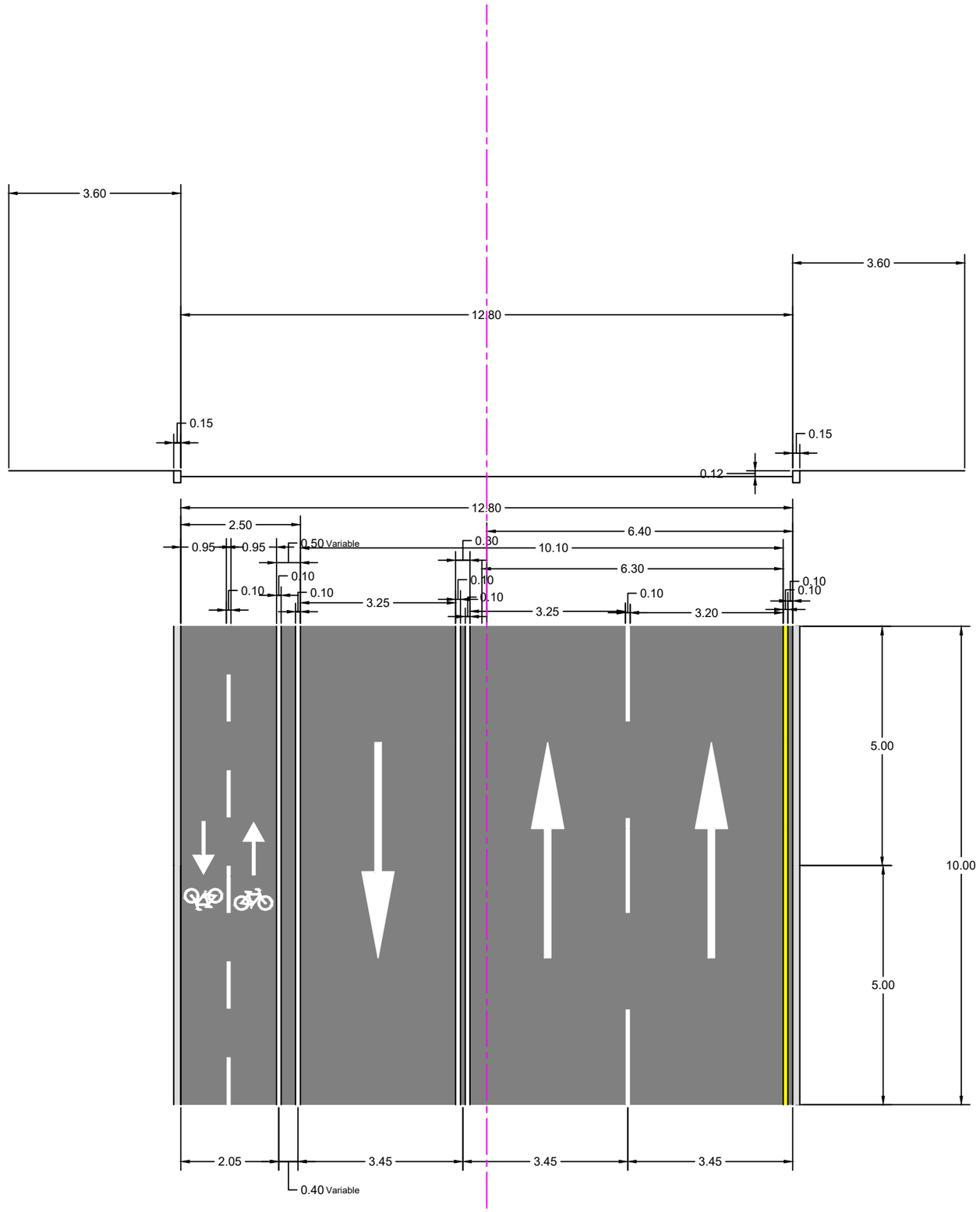
TÍTOL DEL PLÀNOL:
Planta Àmbit projecte.
Solució Oest.

NUM.PLÀNOL: 2

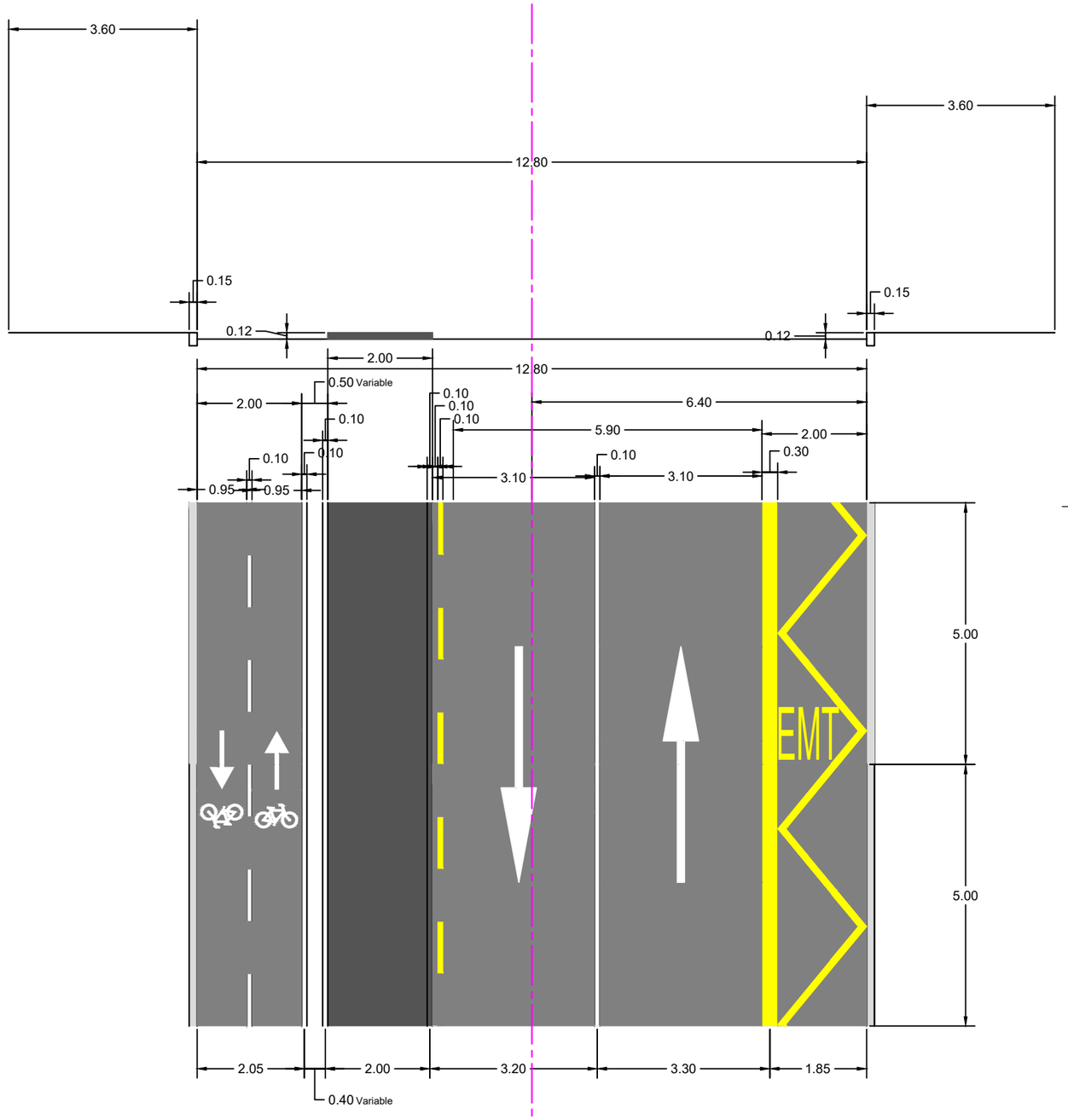
FULL: 4 DE: 5



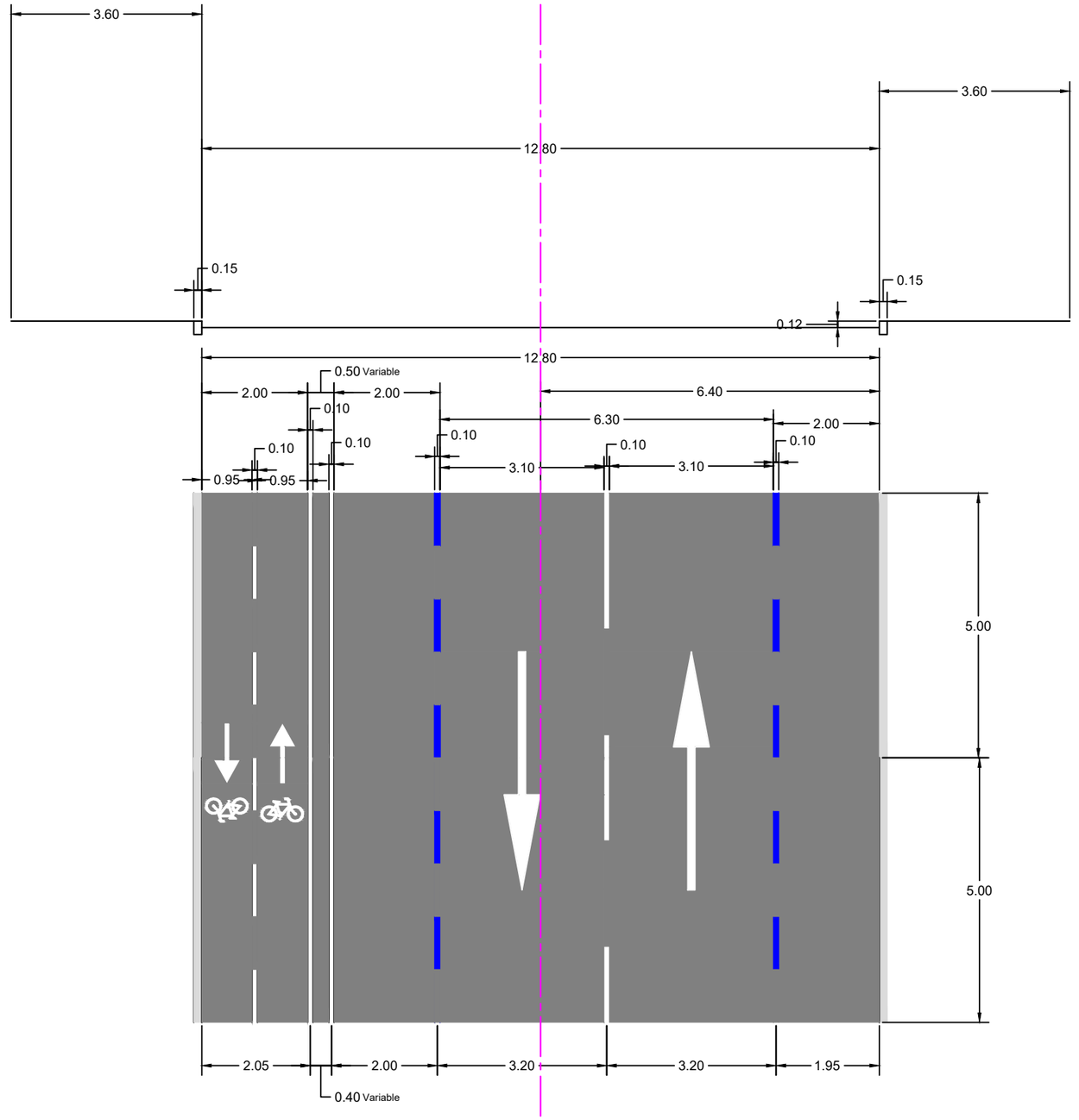
AJUNTAMENT DE TARRAGONA — ÀREA DE TERRITORI — SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALA: 1:300 / ORIGINAL: A3 / Cotes: m	
TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.	DATA: Març-2023 / NUM ARXIU: P202302 v1.0	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta Àmbit projecte. Solució Oest.	NUM.PLÀNOL: 2 / FULL: 5 DE: 5



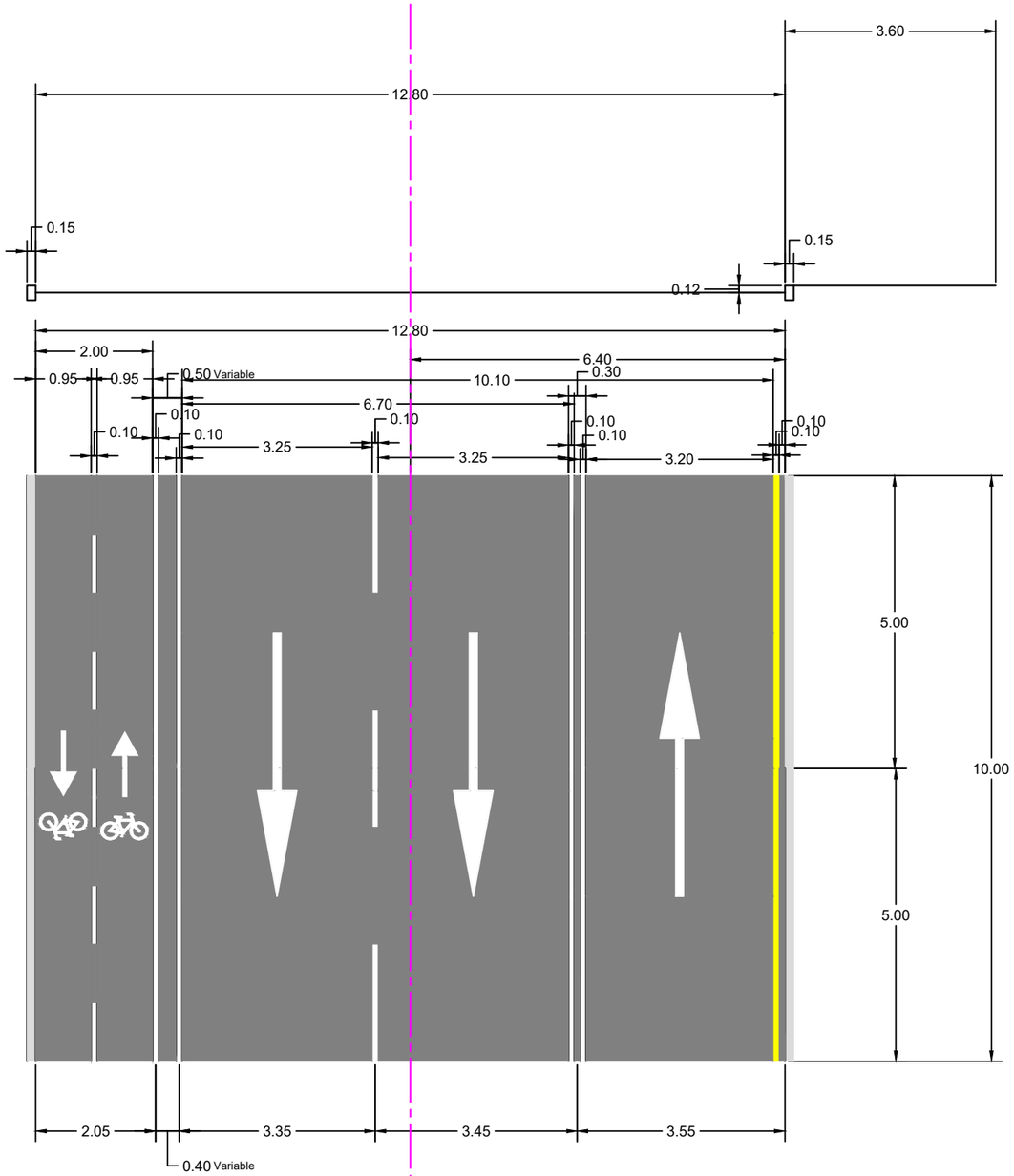
ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:100 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Catalunya) de Tarragona.	DATA: Març-2023 NOM ARXIU: P202302 v1.0	TÍTOL DEL PLÀNOL: Seccions Tipus 1 Oest Entre Avgda Catalunya i carrer Joana Jugan Vial i carril bici	NUM.PLÀNOL: 3 FULL: 1 DE: 4



AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:100 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Catalunya) de Tarragona.	DATA: Març-2023 NOM ARXIU: P202302 v1.0	TÍTOL DEL PLÀNOL: Seccions Tipus 1.2 Oest Entre avgda Andorra i carrer Joana Jugan Vial i carril bici	NUM.PLÀNOL: 3 FULL: 2 DE: 4



AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:100 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Catalunya) de Tarragona.	DATA: Març-2023 NOM ARXIU: P202302 v1.0	TÍTOL DEL PLÀNOL: Seccions Tipus 2 Oest Entre carrer Joana Jugan i Passatge Soler Morey Vial i carril bici	NUM.PLÀNOL: 3 FULL:3DE: 4



ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:100 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Catalunya) de Tarragona.	DATA: Febrer-2023 NOM ARXIU: P202302 v1.0	TÍTOL DEL PLÀNOL: Seccions Tipus 3 Oest Entre passatge Soler Morey i Plaça Imperial Tarraco Vial i carril bici	NUM.PLÀNOL: 3 FULL 4 DE: 4

ZONA 4.2

ZONA 4.3

ZONA 4.4

ZONA 4.5

61,39 m2

5.131,88 m2

105,13 m2

345,31 m2

114,13 m2

89,71 m2

66,28 m2

LLEGENDA	
	Àmbit del projecte
	Paviment Calçada

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

ÀREA DE TERRITORI

SERVEIS TÈCNICS

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:

ESCALA: 1:1.250

ORIGINAL: A3

Cotes: m

TÍTOL DEL PROJECTE:

Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.

DATA: Març-2023

NUM ARXIU: P202302 v1.0

TÍTOL DEL PLÀNOL:

Planta Pavimentació.
Solució Oest.

NUM.PLÀNOL: 4

FULL: 1 DE: 5

61,39 m2

13.69

13.06

12.83

7.50

15.00

Avinguda Principat d'Andorra

Argentina

LLEGENDA

	Àmbit del projecte
	Paviment Calçada

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

ÀREA DE TERRITORI

SERVEIS TÈCNICS

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:

ESCALA: 1:300

ORIGINAL: A3

Cotes: m

TÍTOL DEL PROJECTE:

Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.

DATA: Març-2023

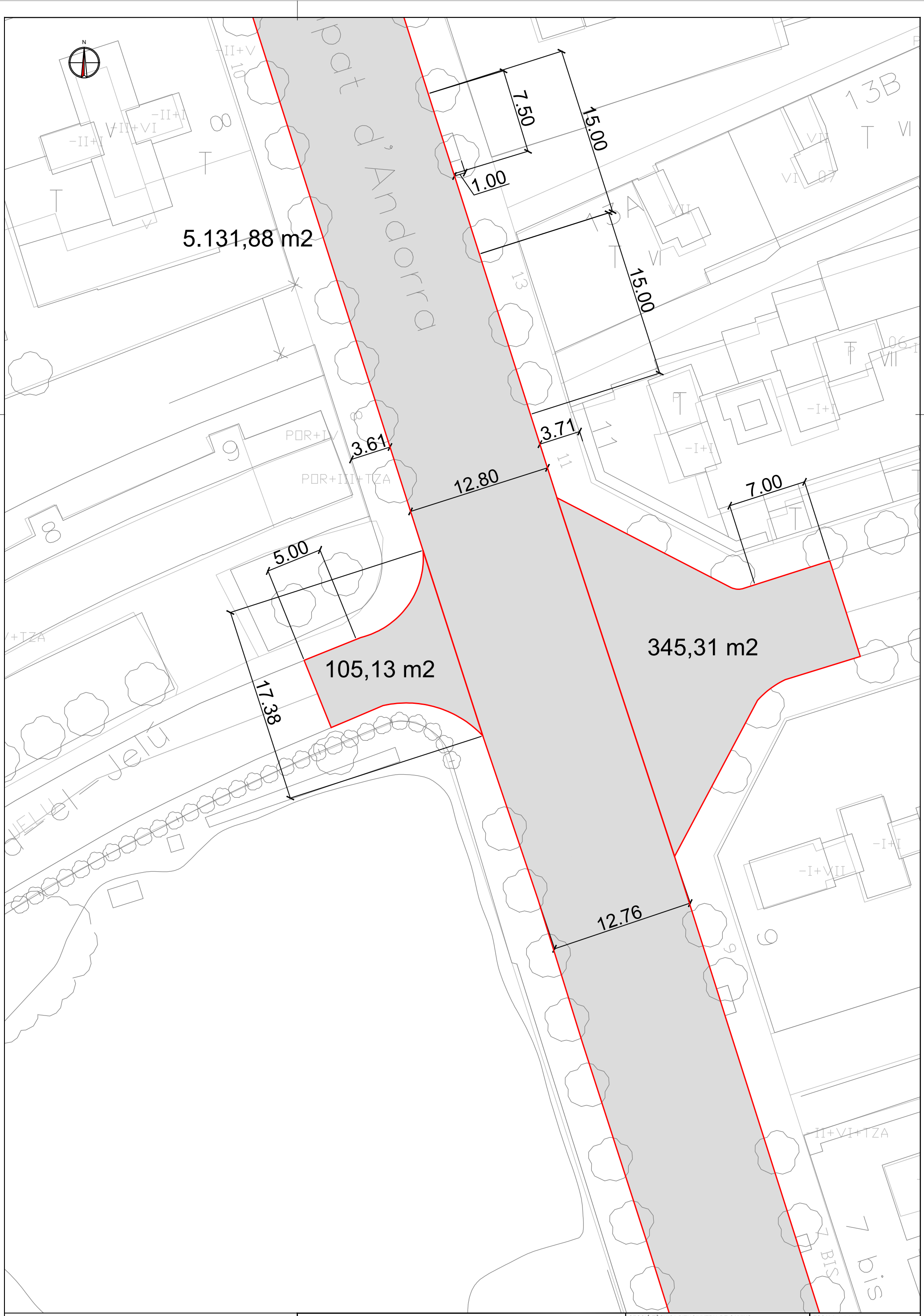
NUM ARXIU: P202302 v1.0

TÍTOL DEL PLÀNOL:

Planta Pavimentació.
Solució Oest.

NUM.PLÀNOL: 4

FULL: 2 DE: 5



LLEGENDA

	Àmbit del projecte
	Paviment Calçada

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

ÀREA DE TERRITORI

SERVEIS TÈCNICS

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:

ESCALA: 1:300

ORIGINAL: A3

Cotes: m

TÍTOL DEL PROJECTE:

Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.

DATA: Març-2023

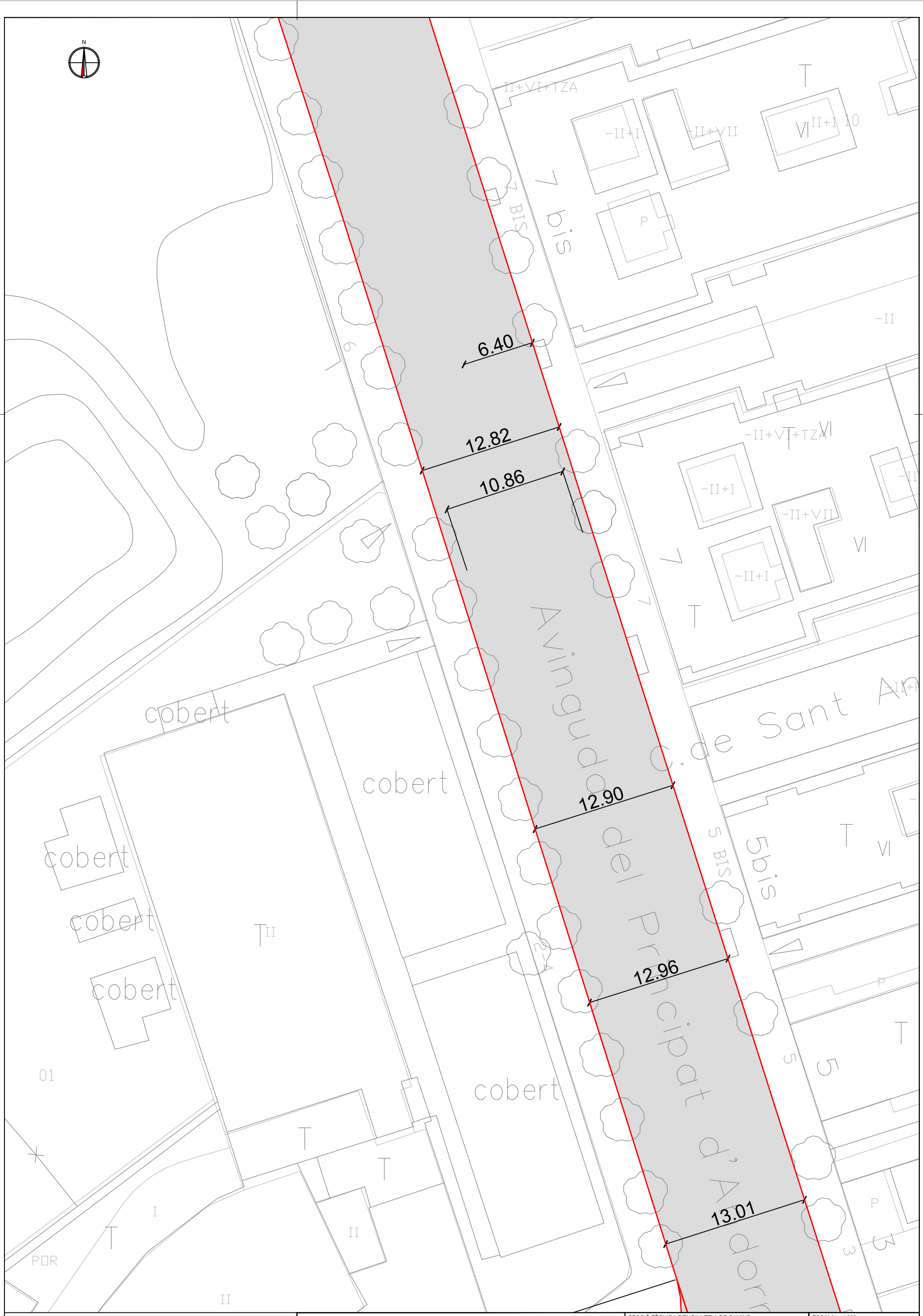
NUM ARXIU: P202302 v1.0

TÍTOL DEL PLÀNOL:

Planta Pavimentació.
Solució Oest.

NUM.PLÀNOL: 4

FULL: 3 DE: 5



LLEGENDA	
	Àmbit del projecte
	Paviment Calçada

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

ÀREA DE TERRITORI
SERVEIS TÈCNICS

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:

ESCALA: 1:300
ORIGINAL: A3
Cotes: m

TÍTOL DEL PROJECTE:
Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.

DATA: Març-2023

NUM ARXIU: P202302 v1.0

TÍTOL DEL PLÀNOL:
Planta Pavimentació.
Solució Oest.

NUM.PLÀNOL: 4

FULL: 4 DE: 5

13.01
24.82
114,13 m2
14.63
12.95
3.72
12.97
13.00
8.71
3.09
89,71 m2
66,28 m2
3.00
1.00

LLEGENDA	
	Àmbit del projecte
	Paviment Calçada

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

ÀREA DE TERRITORI
SERVEIS TÈCNICS

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:

ESCALA: 1:300
ORIGINAL: A3
Cotes: m

TÍTOL DEL PROJECTE:
Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.

DATA: Març-2023
NUM ARXIU: P202302 v1.0

TÍTOL DEL PLÀNOL:
Planta Pavimentació.
Solució Oest.

NUM.PLÀNOL: 4
FULL: 5 DE: 5

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

ÀREA DE TERRITORI

SERVEIS TÈCNICS

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:

ESCALA: 1:1250

ORIGINAL: A3

Cotes: m

TÍTOL DEL PROJECTE:

Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.

DATA: Març-2023

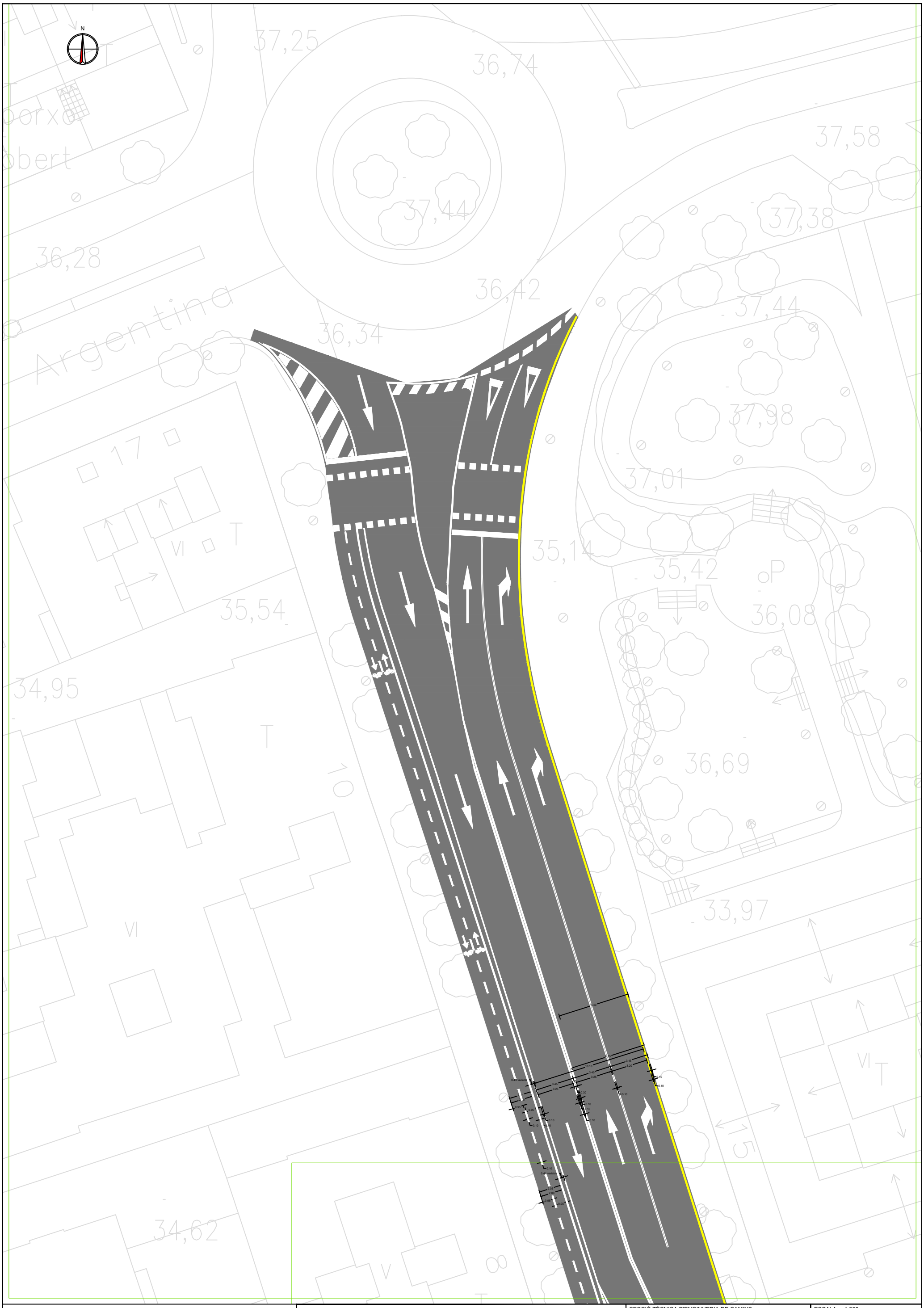
NUM ARXIU: P202302 v1.1

TÍTOL DEL PLÀNOL:

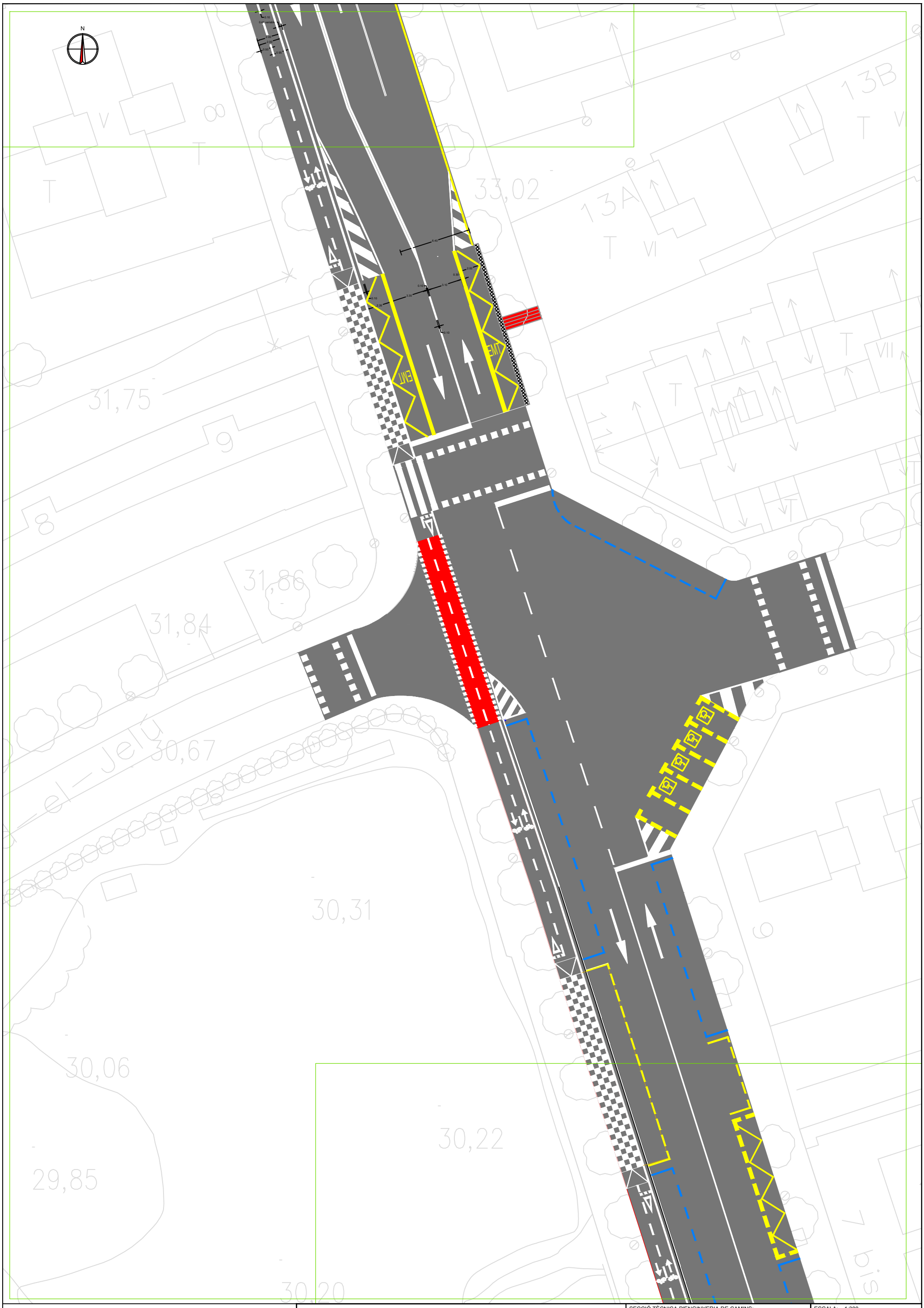
Planta senyalització horitzontal
Solució oest

NUM.PLÀNOL: 5

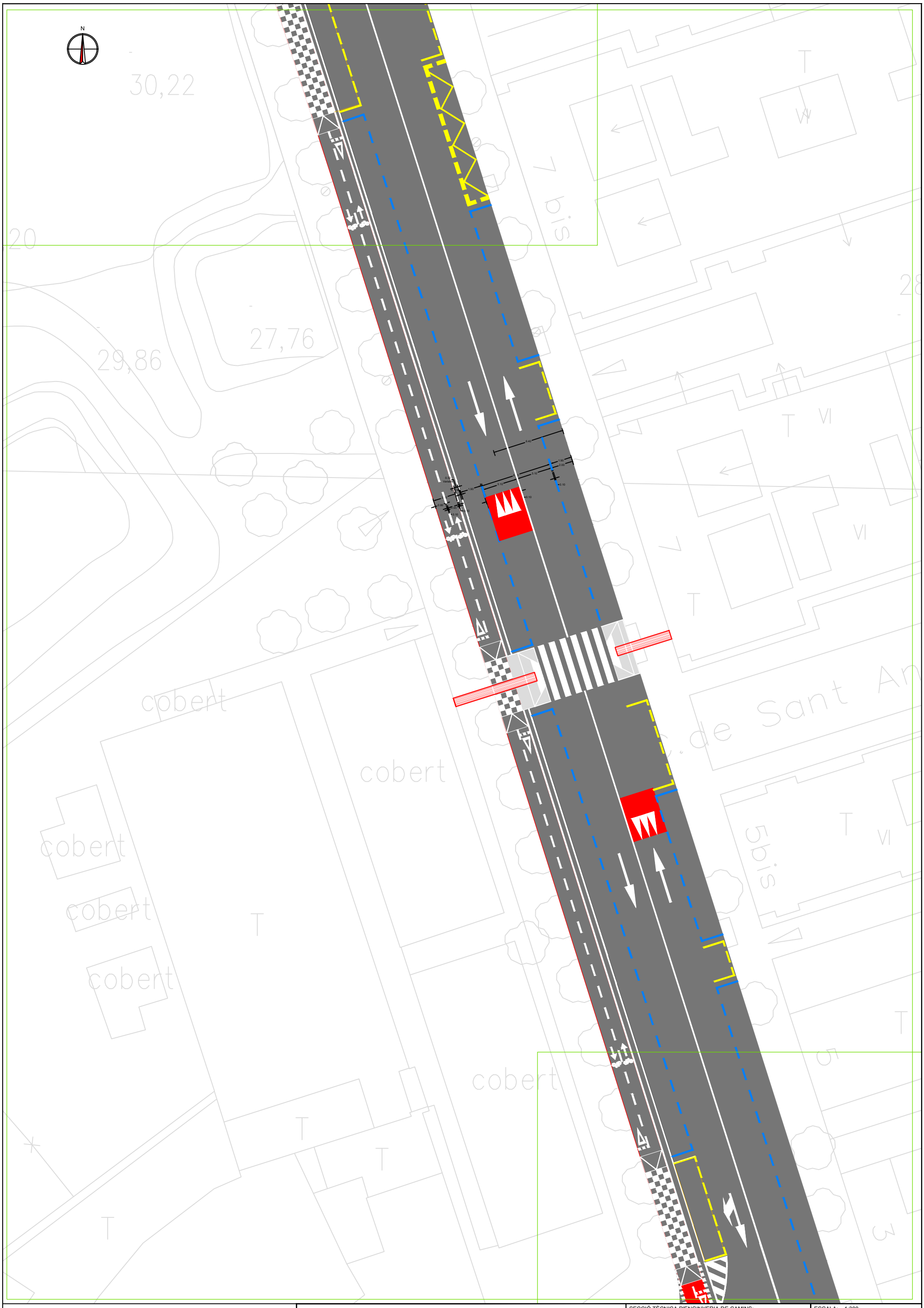
FULL: 1 DE: 6

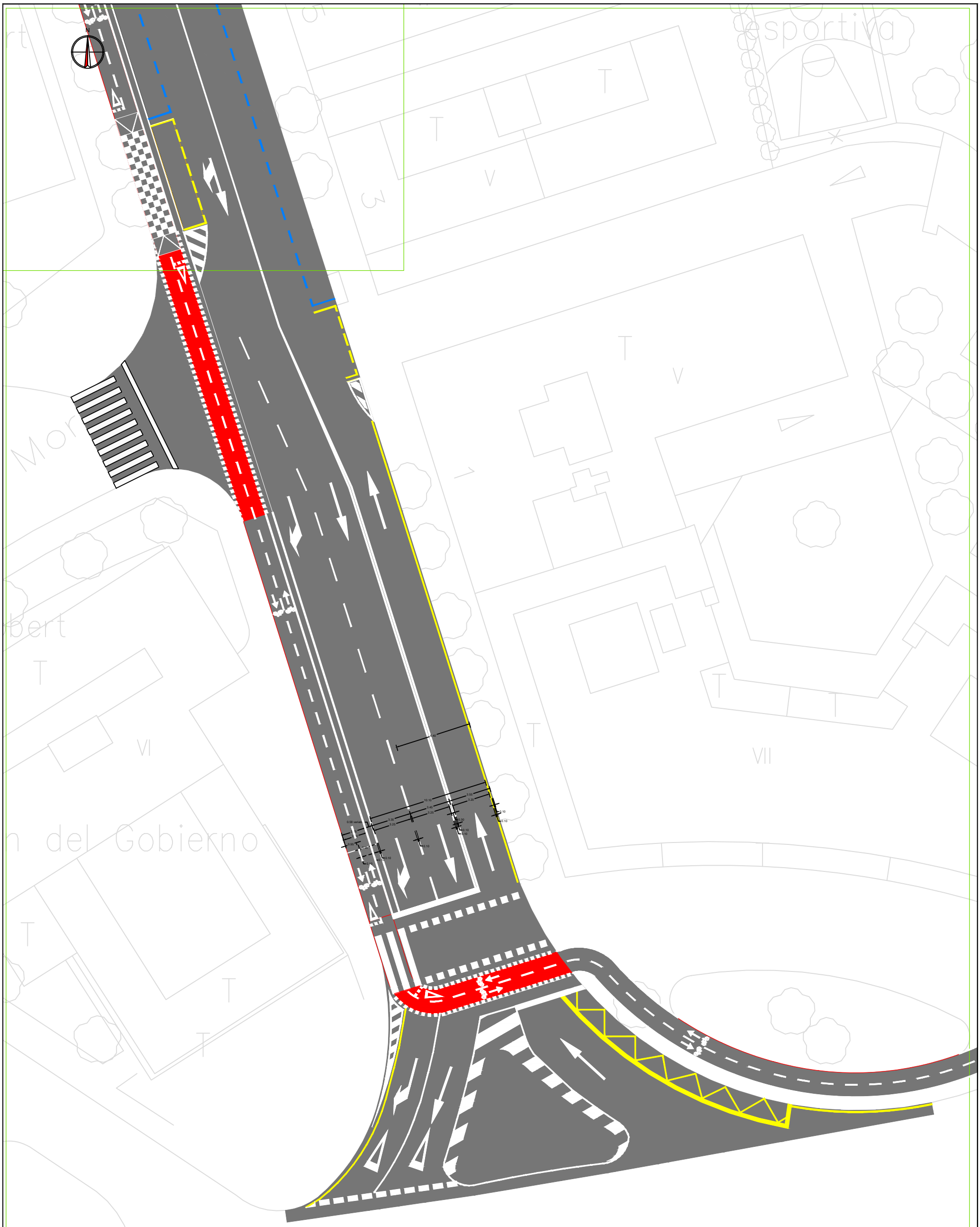


AJUNTAMENT DE TARRAGONA	**ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALA: 1:300 ORIGINAL: A3 Cotes: m
TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.	DATA: Març-2023 NUM ARXIU: P202302 v1.1	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta senyalització horitzontal Solució oest	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 2 DE: 6

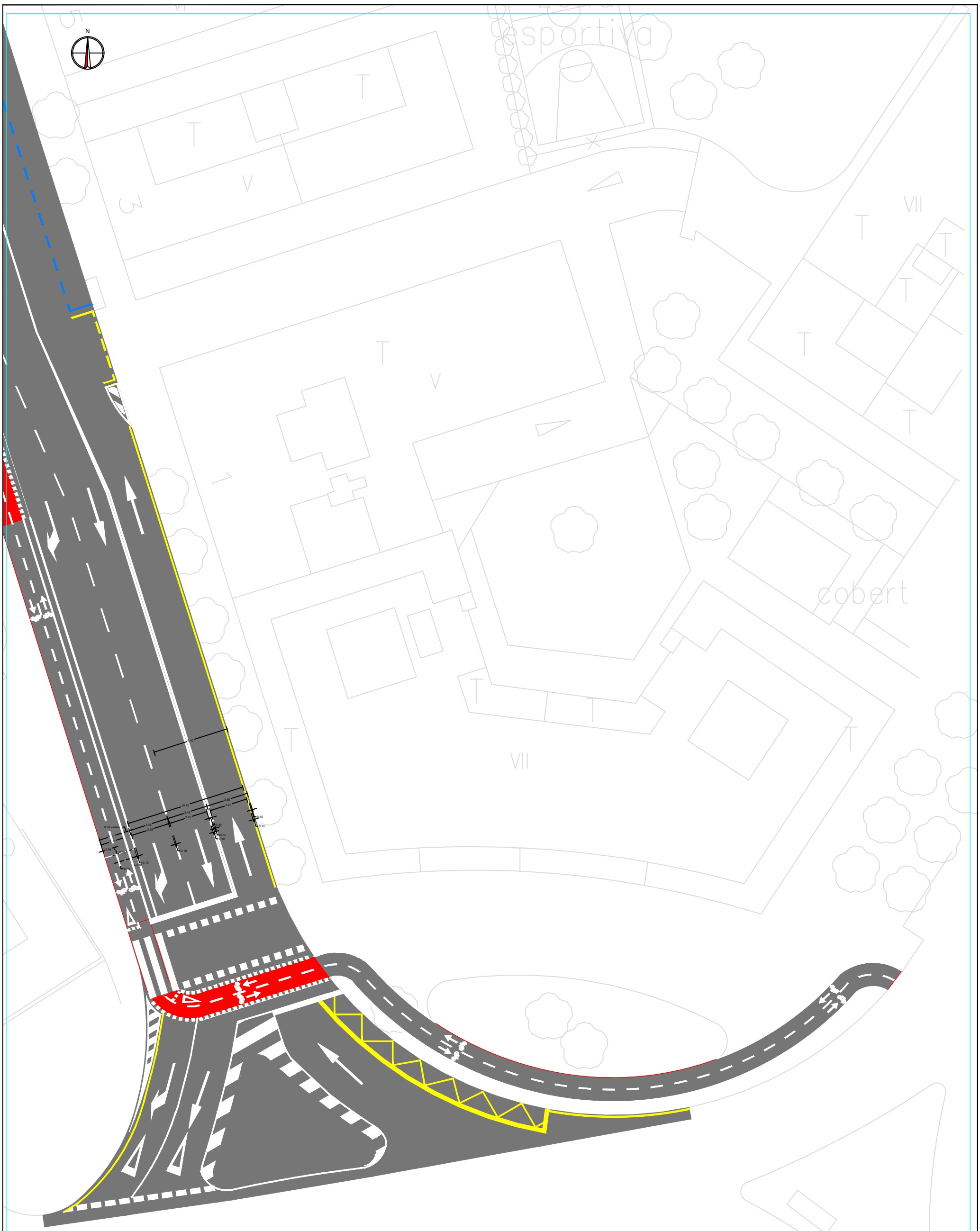


ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALA: 1:300 ORIGINAL: A3 Cotes: m	
TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.	DATA: Març-2023 NUM ARXIU: P202302 v1.1	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta senyalització horitzontal Solució oest	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 3 DE: 6


N
30,22
20
27,76
29,86
cobert
cobert
cobert
cobert
T
T
T

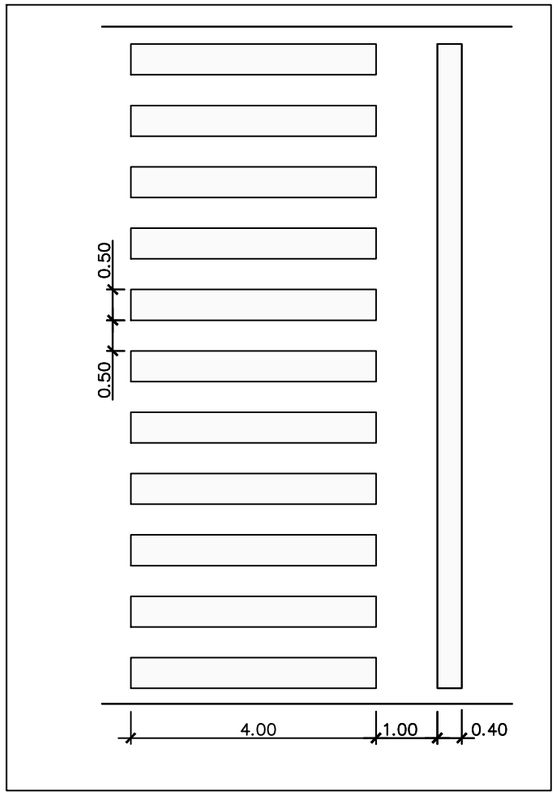


	ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALA: 1:300 ORIGINAL: A3 Cotes: m
TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.	DATA: Març-2023 NUM ARXIU: P202302 v1.1	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta senyalització horitzontal Solució oest	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 5 DE: 6

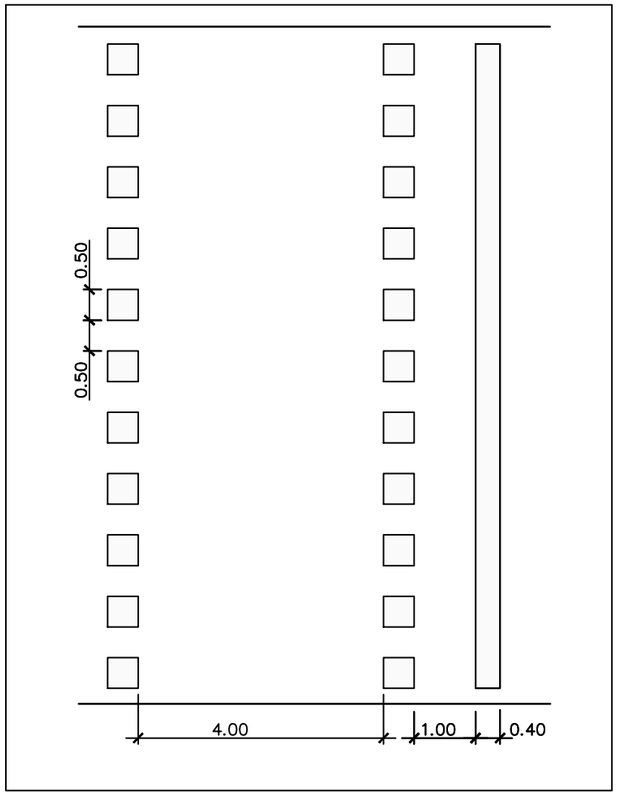


ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALA: 1:300 ORIGINAL: A3 Cotes: m	
TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre Plaça Imperial Tarraco i avinguda Catalunya) de Tarragona.	DATA: Març-2023 NUM ARXIU: P202302 v1.1	TÍTOL DEL PLÀNOL: Planta senyalització horitzontal Solució oest	NUM.PLÀNOL: 5 FULL: 6 DE: 6

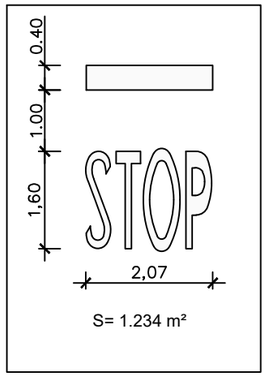
PASSOS DE VIANANTS SENSE SEMÀFORS
(E4-a/M-4.3)+M-4.1



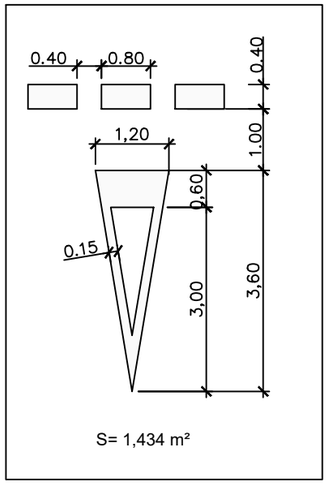
PAS DE VIANANTS AMB SEMÀFORS
(E-3b+M-4.4)+M-4.1



STOP
(M-6.4)+M-4.1

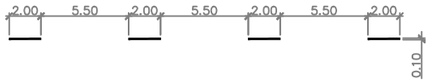


CEDIU PAS M-6.1+M-4.2

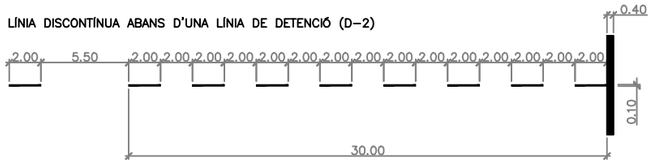


AJUNTAMENT DE TARRAGONA **ÀREA DE TERRITORI** SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: 1:50 ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Catalunya) de Tarragona	DATA: Març-2023 NOM ARXIU: P202302 v1.0	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls Reposició Senyalització Horitzontal	NUM.PLÀNOL: 6 FULL: 1 DE: 2

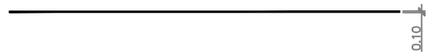
LÍNIA DISCONTÍNUA GENÈRICA (D-1/M-1.3)



LÍNIA DISCONTÍNUA ABANS D'UNA LÍNIA DE DETENCIÓ (D-2)

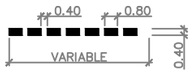


LÍNIA CONTÍNUA (D-4/M-2.1/M-2.2)

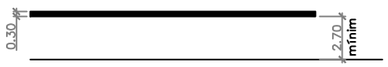


LÍNIA DE DETENCIÓ (E-1/M-4.1)

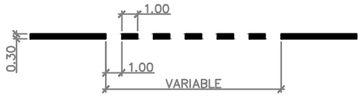
LÍNIA CEDIU EL PAS (E-2/M-4.2)



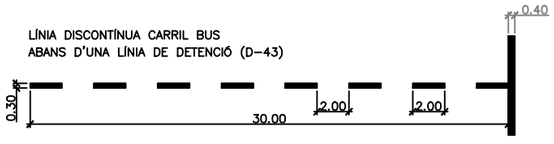
LÍNIA CONTÍNUA CARRIL BUS (E-41)



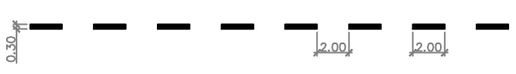
LÍNIA CONTÍNUA CARRIL BUS AMB INTERMITÈNCIES (E-42)



LÍNIA DISCONTÍNUA CARRIL BUS
ABANS D'UNA LÍNIA DE DETENCIÓ (D-43)



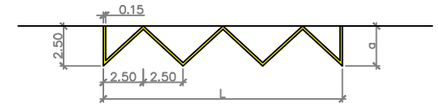
LÍNIA DISCONTÍNUA CARRIL BUS (D-44)



LÍNIA DE PROHIBICIÓ D'APARCAMENT (E-11/M-7.7)

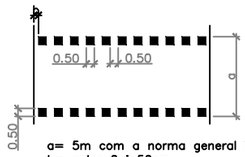
LÍNIA DE PROHIBICIÓ DE PARADA (E-12/M-7.8)

LÍNIA EN ZIGA-ZAGA (E-13/M-7.9)



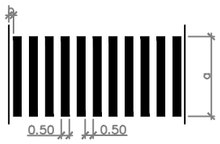
a= 2,5m com a recomanada i com a mínim de 1,8m
L= si es múltiple de 5; la longitud del trams unitaris seràn de 2,5m
L= si no es múltiple de 5; la longitud del trams unitaris es modificarà el mínim posible per tal d'aconseguir que un nombre parell d'aquests trams doni la longitud total

PAS DE VIANANTS AMB SEMÀFORS (E-3a/M-4.4)



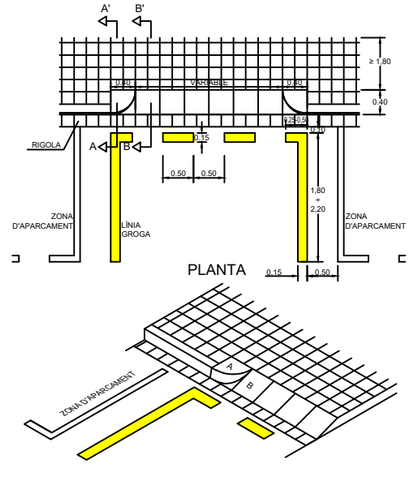
a= 5m com a norma general i com a mínim de 4m
b= entre 0 i 50cm

PAS DE VIANANTS SENSE SEMÀFORS (E4-a/M-4.3)

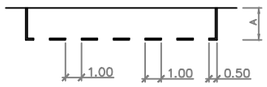


a= 5m com a norma general i com a mínim de 4m
b= entre 0 i 50cm

Detalls Guals vehicles

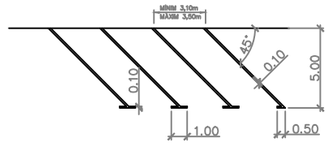


EN CORDÓ SENSE DELIMITACIÓ DE PLACES (E-21/M-7.3)

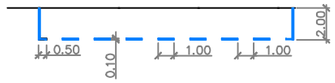


APARCAMENT DE MOTOS: 1,00m
APARCAMENT DE TURISMES: MÍNIM 1,80m (RECOMENAT 2,00m)
APARCAMENT DE CAMIONS i/O AUTOBUSOS: 2,50m

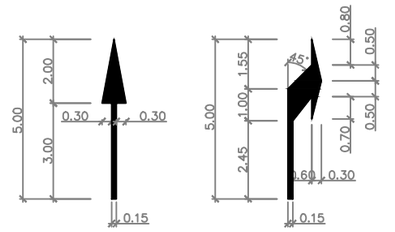
EN SEMIBATERIA AMB DELIMITACIÓ DE PLACES (E-27/M-7.4)



PLACES D'APARCAMENT EN CORDÓ
AMB DELIMITACIÓ DE PLACES I REGULAT (E-22)



FLETXA DE DIRECCIÓ O DE ELECCIÓ DE CARRILS (M-5.2)



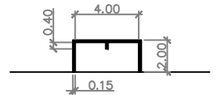
RECTA
S= 1.20 m2

DE GIR
S= 1.5037 m2

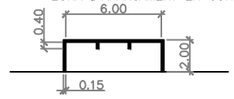
RECTA O A LA DRETA (ESQUERRA)
S= 2.175 m2

APARCAMENT DE MOTOS
EN SEMIBATERIA (E-29)

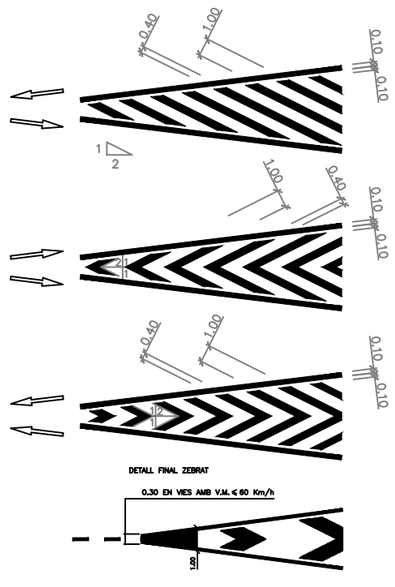
DOS CONTENIDORS EN ZONA
D'APARCAMENT EN CORDÓ (E-82)



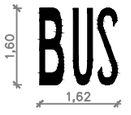
TRES CONTENIDORS EN
ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ (E-83)



CEBREJAT (M-7.2)



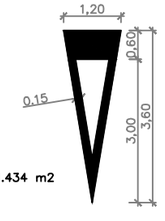
BUS (E-71)



TAXI (E-72)

PLACES D'APARCAMENT
RESERVADES PER A PERSONES
AMB MOBILITAT REDUÏDA (E-78)

CEDIU PAS (M-6.5)

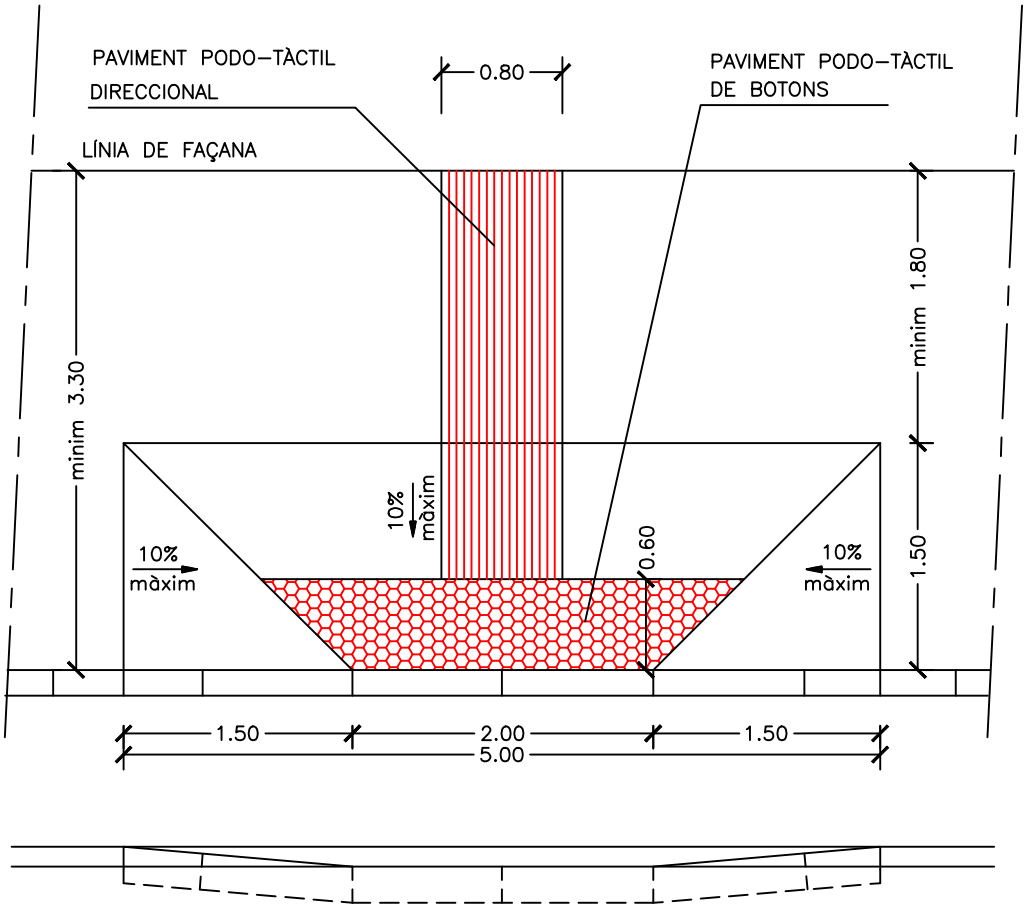


S= 1.434 m2

STOP (M-6.4)

S= 1.234 m2

ÀREA DE TERRITORI SERVEIS TÈCNICS	SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS:	ESCALES: SENSE_ESCALA ORIGINALS: DINA3 COTES: m	TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Catalunya) de Tarragona	DATA: Març-2023 NOM ARXIU: P202302 v1.0	TÍTOL DEL PLÀNOL: Detalls Reposició Senyalització Horitzontal	NUM.PLÀNOL: 6 FULL 2 DE: 2



GUAL PER A DISCAPACITATS ORDRE VIV/561/2010

PER ALÇADA DE VORERA >10 CM i ≦15 CM

AJUNTAMENT DE TARRAGONA **AREA DEL TERRITORI-SERVEI D'URBANISME** SERVEIS TÈCNICS D'ENGINYERIA DE CAMINS	L'ENGINYER DE CAMINS:	ESCALES: ORIGINAL: 1:50 REDUÏDA:	
TÍTOL DEL PROJECTE: MEMÒRIA VALORADA PER A L'ELIMINACIÓ DE BARRERES URBANÍSTIQUES I PER A L'ADAPTACIÓ A LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT DELS GUALS PER ALS PASSOS DE VIANANTS AMB INSTAL·LACIÓ SEMAFÒRICA DE VARIS CARRERS DEL TERME MUNICIPAL DE TARRAGONA	DATA: AGOST2017 NÚM ARXIU: 1257	TÍTOL DEL PLÀNOL: GUAL PER A DISCAPACITATS MÒBILS ORDRE VIV/561/2010 PER ALÇADA DE VORERA >10CM I ≦ 15CM (3,30M)	NUM.PLÀNOL: 4 FULL: 1 DE: 1

DOCUMENT NUMERO 3:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

PLEC DE CONDICIONS

CAPÍTOL I

CONDICIONS GENERALS

Que regiran en l'execució de les obres del present Projecte, en tant que no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars contingudes en el Capítol II d'aquest Plec.

Article 1 - DISPOSICIONS OFICIALS.

En les obres objecte d'aquest Projecte regiran les disposicions següents:
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments RC/97
Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics de 10-IV-64 (P.C.C.H. - 64).
"Instrucción de hormigón estructural "(EHE), RD 2661/98.
"Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carretera y Puentes" (PG3/75).
Plec General de Condicions Facultatives per a Canonades d'Abastament d'Aigües, aprovat per C.M. del 28 de juliol de 1974.
Plec de Condicions per a la Fabricació, Transport i Muntatge de Canonades de Formigó, de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
Plec de Condicions vàries de l'Edificació (1948) compost pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior dels Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les Obres dependents de la Direcció General d'Arquitectura. Reimprès l'any 1963.
Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura-1960, aprovat per O.M. del 4 de juny de 1973.
Normes M.V.-101 i M.V.-102, sobre edificació del "Ministerio de la Vivienda", i altres normes dictades per l'esmentat Ministeri i aplicables a les obres compreses al Present Projecte.
Norma bàsica M .V. 103/1972 sobre el "Càlcul de les estructures d'acer laminat en edificació", aprovat per Decret 1353/1973 del 12 d'abril.
Norma Tecnològica de l'Edificacio NTE-IEP/1973, "Instal·lacions d'electricitat posta a terra", aprovada per C.M. del 13 de març de 1973.
Plec de Condicions Facultatives Generals per a Obres de Sanejament, aprovat per O.M. del 23 de juliol de 1949.
UNE 53-332-90 "Tubos y accesorios de Poli (cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones subterr8neas, enterradas o no y empleadas para la evacuacion y desagües: Caracteristicas y métodos de ensayo"
UNE 53-323-86 "Tubos de poliester reforzado con fibra de vidrio utilizados para canalizaciones de saneamiento y vertidos industriales: Caracterlsticas y métodos de ensayo".

UNE 53-365-90 "Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usadas para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües: Caracterlsticas y métodos de ensayo".
Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sol.
Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.).
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les Obres de Carreteres i Ponts M.O.P .
(PG-4/88) B.O.E. del 3 de març de 1988. Amb les actualitzacions segons Ordre Ministerial 8/5/89 B.O.E. del 15 de maig de 1989 i O.M. 28/9/88 B.O.E. del 9 d'octubre de 1989.
Instrucció de Carreteres de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals.
Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Publiques i Disposicions complementàries (ordre del 11.4.1946 i 8.2.1951).
Reglament i ordres en vigor sobre Seguretat i Salut del Treball a la Construcció i Obres Publiques, especialment les dels decrets i lleis següents: Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals, R.D.39/1997 de 17 de gener del Reglament dels Serveis de
Prevenció, R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen las disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, R.D. 485/1997 486/1997 i 487/1997 totes tres de 14/4/97, R.D. 773/1997 de 30/5/97, R.D. 1215/1997 de 18/7/97 i R.D. 1389/1997 de 5/9/97.
Instal·lacions de Transports i Unies en general, O.M. del 23 de febrer de 1949 (B.O.E. del 10 d'abril).
Normes per a la Construcció de Línies Aèries de Transport d'Energia Elèctrica d'Alta Tensió al Serveis d'Obres Publiques. O.M. de 10 de juliol de 1948 (B.O.E. del 21 de juliol).
Reglament Tècnic de Baixa Tensió. O.M. del 9 de febrer de 1966 (B.O.E. del 19 de febrer).
Reglament electrotècnic de Baixa Tensió i instruccions complementàries, aprovat per Decret 4213/1973 del 20 de setembre i Reial Decret 2295/1985 del 9 d'octubre.
Normes de Pintura de l'Institut Nacional de Tècnica Aerospacial Esteban Terrades (E.T.).
Instrucció 6.1-I.C i 6.2-I.C sobre "secciones de firme" aprovada per Ordre Ministerial de 28 de novembre de 2003. B.O.E del 12 de desembre.
Instrucció 6.3-IC sobre "refuerzo de firmes'. aprovada per Ordre Ministerial de 23 de març de 1980. B.O.E del 31 de maig.
Ordre Circular 287/84PI de 12 de novembre de 1984 sobre "criterios para la aplicación de las normas 6.1-IC i 6.3-IC"
Ordre Circular 8. 1-IC sobre senyalització (vertical), de 25 de juliol de 1962
Ordre Circular 292/86T, de maig de 1986, sobre marques vials (prescripcions tècniques)
Norma 8.2-IC sobre "marcas viales" aporvada per Ordre Ministerial, de 16 de juliol de 1987.B.O.E. del 4 d'agost i del 29 de setembre.
Instrucció 8.3-IC "sobre senyalització d'obres, aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987. B.O.E del 18 de setembre
Ordre Circular 300/89 P iP, del 20 de març sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes fora de població.
Ordre Circular 301/89T del 27 d'abril, sobre senyalització d'obres.
Ordre Circular 304/89 MV del 21 de juliol sobre projectes de marques vials.
Instrucció de Carreteres 8.3. I-C Senyalització d'obres.
Recomanacions i normes de la International Telecomunicatión Unión ITU i CCITT.

Recomanacions i normes de la International Telecomunicatión Unión ITU-R i CCIR.
Quantes altres disposicions, normes i reglaments que pel seu caràcter general i contingut, afectin a les Obres, a les seves instal·lacions complementàries o als treballs necessaris per realitzar-les i hagin
entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes.
Aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament al Present Plec de Prescripcions Tècniques. En cas de
contradicció entre Plec i Norma, queda a judici del Director Facultatiu decidir les prescripcions a complir, essent vàlid el criteri general de prevalença de la prescripció més restrictiva.

Article 2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

La descripció de les obres esta continguda en el Capítol II Prescripcions Tècniques Particulars.

2.1 PRESCRIPCIÓ TÈCNIQUES PARTICULARS.

Constitueixen el conjunt d'instruccions, normes i especificacions que, amb els plànols, defineixen tots els requisits tècnics de les obres.
Conté la descripció general i localització de l'obra, condicions dels materials, instruccions per a l'execució i constitueix la norma i guia que ha de seguir el Contractista.

2.2 PLÀNOLS.

Constitueixen el conjunt de documents gràfics que defineixen geomètricament les obres.
Constitueixen totes les dades necessàries per a executar les obres.

2.3 CONTRADICCION, OMISSIONS O ERRORS.

En cas de contradicció entre Plànols i les prescripcions Tècniques Particulars, preval el prescrit en aquestes ultimes. En tot cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.
L'esmentat en Plec de Condicions Facultatives i omès en els plànols. o viceversa, haurà de ser executat com si estigues exposat en ambdós documents, sempre que, a judici de la Direcció, quedi prou definida la unitat d'obra corresponent i aquesta tingui preu en el contracte.

2.4 PLÀNOLS DE DETALL.

Tots els Plànols de detall preparats durant l'execució de les obres hauran d'estar subscrits per la Direcció, requisit sense el qual no podran executar-se els treba1ls corresponents.

2.5 DOCUMENTS QUE ES LLIUREN AL CONTRACTISTA.

Els documents, tant del Projecte com d'altres complementaris que l'Administració lliuri al Contractista poden tenir un valor Contractual o informatiu.

2.6 DOCUMENTS CONTRACTUALS.

Els documents que queden incorporats al contracte com a documents contractuals, salvat en el cas que hi quedin expressament exclosos, són els següents:
Per al cas de licitació sota pressupost:
Plànols - Prescripcions tècniques - Pressupostos parcials - quadre de preus unitaris - Quadre de preus descompost - Pressupost total.
Per al cas de licitació sota preus unitaris:
Plànols - Prescripcions tècniques – Amidaments - Quadre d'unitats - Quadre d'unitats descompostes percentualment; la inclusió en el contracte de les cubicacions i amidaments no implica la seva exactitud respecte a la realitat.

2.7 DOCUMENTS INFORMATIUS.

Les dades sobre sondeigs, condicions locals, diagrames de moviment de terra, procedència de materials, assaigs, estudis de maquinària de programació, de condicions climàtiques, de justificació de preus i en general, tots els que s'incloguin habitualment en la Memòria dels Projectes, són documents informatius.
Els dits documents presenten una opinió fonamentada de l'administració. Tanmateix, això no suposa que es responsabilitzi de la certesa que se subministren i, en conseqüència, han d'acceptar-se només com a complement de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.
Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es puguin derivar del seu defecte o negligència en la consecució de totes les dades que s'afecten al Contracte, al planejament i a l'execució de les obres.

Article 3.- DIRECCIÓ I INSPECCIÓ DE LES OBRES.

3.1 DIRECCIÓ DE LES OBRES.

La direcció, control, vigilància de les obres estarà encomanada als tècnics que designi la Corporació.
El Director interpretarà el Projecte, inspeccionarà les obres, instauracions i tot allò que s'hi relacioni. Reconeixerà els materials, elements, maquinària, etc. per autoritzar-ne la utilització o refusar-la si, al seu judici, no reuneixen les condicions necessàries i donarà les ordres oportunes per al millor èxit de la realització.
Podrà, en tot moment, comprovar si el Contractista compleix amb les obligacions imposades per la legislació, disposicions, ordenances i, en general, totes les obligacions de qualsevol mena que es derivin del contracte. Quan ho cregui convenient, podrà delegar, perquè el representi o substitueixi, el seu ajudant o una altra persona per ell designada, havent el Contractista de reconèixer-lo com a tal donar-li to1es les facilitats i proporcionar-li els mitjans necessaris perquè pugui complir la seva comesa.

3.2 REPRESENTANT DEL CONTRACTISTA

Un cop adjudicades definitivament les obres, el Contractista designarà una persona que assumeixi la direcció dels treballs que s'executin i actuï com a representant seu davant de l'Administració, a lots el efectes que es requereixen durant l'execució de les obres. L'Administració podrà exigir que el Contractista designi, perquè estigui al front de les obres, un tècnic amb autoritat suficient per a executar les ordres que li siguin donades per la Direcció, relatives al compliment del Contracte.
Les ordres al Contractista es donaran per escrit i numerades. Aquell quedarà obligat a firmar la recepció en el duplicat de l'ordre.
També, en cas de creure-ho necessari, e! Director de l'obra podrà col·locar un o diversos vigilants en l'obra, dependents directament d'ell, havent, el Contractista, d'abonar les despeses de jornals i altres que això ocasioni.

Article 4.- TREBALLS PREPARATORIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

4.1 COMPROVACIO DEL REPLANTEIG

En et termini de quinze dies (15 dies) hàbils a partir de l'adjudicació definitiva, es comprovarà, en presència de 1'adjudicatari o del seu representant, el replanteig de les obres efectuades abans de la licitació, estenent-se la corresponent Acta de Comprovació del Replanteig.
L'acta de Comprovació del Replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del replanteig als documents contractuals del Projecte, referint-se a qualsevol punt que, en cas de disconformitat, pugui afectar el compliment del Contracte.
Quan l'Acta de Comprovació del Reglament reflecteixi alguna variació respecte dels documents contractuals del Projecte, caldrà que s'acompanyi d'un nou Pressupost, valorat als preus del Contracte.

4.2 FIXACIÓ DELS PUNT DE REPLANTEIG I DE LLUR CONSERVACIÓ

La Comprovació del replanteig haurà d'incloure, corn a mínim, lots els punts fixos o auxiliars necessaris per a l'execució de les obres.
Els punts de referència per a successius replanteigs es marcaran mitjançant sò1ides estaques o, si hi hagués perill de desaparició, amb files de formigó o pedra. El Contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts de replanteig que hagin estat lliurats.

4.3 PROGRAMA DE TREBALL

En el termini de 15 dies hàbils (15 dies) a partir de l'adjudicació definitiva, l'Adjudicatari presentarà el Programa de Treballs de les obres, ajustant-se a allò que sobre el particular especifiqui la Direcció.
Quan, del Programa de Treballs, es dedueixi la necessitat de modificar qualsevol condició contractual, aquest programa haurà de ser redactat contradictoriament per l'Adjudicatari i la Direcció, acompanyant-se la corresponent proposta de modificació per a la seva tramitació reglamentària.

4.4 INICIACIÓ DE LES OBRES

Un cop aprovat el Programa de Treballs, es donarà l'ordre d'iniciació de les obres, a partir de la qual es computarà el termini d'execució establert en el Contracte. En el seu defecte, les obres començaran als deu dies hàbils computats a partir de la data d'adjudicació de les obres.

4.5 SUBCONTRACTES

Cap part de l'obra no podrà ser subcontractada sense coneixement previ de la Direcció.

Article 5.- DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

5.1 REPLANTEIG DE DETALL DE LES OBRES

La Direcció aprovarà els replanteigs de detall necessaris per a l'execució de les obres i subministrarà al Contractista tota la informació que es precisi perquè aquells puguin ser realitzats. El contractista haurà de proveir, a la seva costa, tots els materials i mà d'obra necessaris per efectuar els citats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin.

5.2 EQUIPS DE MAQUINÀRIA

El Contractista queda obligat a situar en les obres els equips de maquinària que el Director consideri necessari per al seu desenvolupament.

El Director haurà d'aprovar els equips de maquinària o instal·lacions que hagin d'utilitzar-se per a les obres. La maquinària i altres elements de treball hauran d'estar en perfectes condicions de funcionament i quedaran adscrits a l'obra durant el curs de l'execució de les unitats en què hagin d'utilitzar-se. No podran retirar-se sense consenti ment del Director.

5.3 ASSAIGS

Els assaigs s'efectuaran d'acord amb les Normes d'Assaigs aprovades. Qualsevol mena d'assaigs que no estigui inclòs en aquestes Normes haurà de realitzar-se d'acord amb les instruccions que dicti el Director

5.4 MATERIALS

Quan la procedència de materials no estigui fixada en el Projecte, els materials requerits per a l'execució del Contracte seran obtinguts pel Contractista de les Pedreres, jaciments o fonts de subministrament que estimi oportú. No obstant això, haurà de tenir molt en compte les recomanacions sobre les procedències de materials que es proposa utilitzar, aportant, quan així ho sol-1iciti el citat Director, les mostres i dades necessàries per demostrar la possibilitat de la seva acceptació, tant en el que fa referència a la seva qualitat corn a la seva quantitat.

En cap cas, no podran ser proveïts ni utilitzats en obres, materials la procedència dels quals no hagi estat prèviament aprovada pel Director. En el cas que les procedències de materials fossin assenyalades concretament en el Plec de Prescripcions tècniques o en Plànols, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les dites procedències. Si posteriorment es comprovés que les dites procedències són inadequades o insuficients, el Director fixarà les noves procedències i proposarà

la modificació dels preus i del Programa de treballs, si hi hagués lloc i estigués previst en el Contracte.
Si durant l'excavació es trobessin materials que poguessin emprar-se en usos més nobles que els previstos, es podran transportar a les provisions que ordeni el Director, amb l'objecte de procedir a la seva utilització posterior, abonant-se, en el seu cas, la provisió intermèdia el transport addicional corresponent, als preus previstos en el Contracte o, en el seu defecte, als que es fixin contradictòriament.
El Contractista podrà utilitzar en les obres objecte del Contracte els materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes en el Plec de Condicions. Per a utilitzar els dits materials en altres obres, serà necessària autorització del Director.
Si el Contractista hagués obtingut, de terrenys pertanyent a l'Administració, materials en quantitat superior a la requerida per al compliment del seu Contracte, l'Administració podrà possessionar-se dels excessos, incloent els subproductes, sense abonament de cap classe.

5.5 PROVISIONS

Quedarà absolutament prohibit, salvat cas d'autorització escrita del Director, efectuar provisions de materials, qualsevol que sigui llur naturalesa, en aquelles zones que defineixi el Director. Es tindrà especialment cura de no obstruir els desguassos i de no interferir el trànsit. Els materials s'emmagatzemaran en forma tal que s'asseguri la preservació de llur qualitat per a utilització en l'obra, requisit que caldrà comprovar en el moment de la seva utilització.
Les superfícies emprades com a zones de provisions hauran de condicionar-se, un cop acabada la utilització dels materials acumulats en elles, de forma que puguin recuperar llur aspecte originari. Totes les despeses requerides per a això seran de compte del contractista.

5.6 TREBALLS NOCTURNS

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats pel Director i realitzats nom és en les unitats d'obres que ell indiqui. El Contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que el Director ordeni i mantenir-los en perfecte estat, mentre durin els treballs nocturns.

5.7 TREBALLS NO AUTORITZATS I TREBALLS DEFECTUOSOS

Els treballs executats pel Contractista, modificant el prescrit en els documents contractuals del Projecte sense la deguda autorització hauran de ser derruïts a la seva costa, si el Director ho exigeix; en cap cas, no seran abonables.
El Contractista serà, a més, responsable dels danys i perjudicis que, per aquesta causa, puguin derivar-se per a l'Administració.
Igual responsabilitat comportarà al Contractista l'execució de treballs que el Director repunti com a defectuosos.

5.8 CONSTRUCCIÓ I CONSERVACIÓ DE DESVIAMENTS

Si, pel fet de preveure-ho en els documents contractuals, o per necessitats sorgides posteriorment, fos necessària la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés als trams parcialment o total ment acabats, es construiran d'acord amb les característiques que figuren en els

corresponents documents contractuals del Projecte o, en el seu defecte, de manera que siguin adequats al trànsit que han de suportar i segons ordeni el Director. La seva conservació durant el termini d'utilització serà de compte del Contractista.

5.9 SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

El Contractista quedarà obligat a senyalitzar, a la seva costa, les obres objecte del Contracte d'acord amb les instruccions i models que rebi el Director; no obstant això el contractista prendrà les mesures necessàries per tai d'evitar accidents durant les obres, i se senyalitzaran, tant de dia com de nit, al seu càrrec. La conservació i manteniment seran a càrrec del contractista.
És obligatori, abans de l'inici de les obres, instal·lar cartells anunciadors d'aquestes, a càrrec del contractista, segons model a facilitar per l'Ajuntament de Tarragona.

5.10 PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Pluges.- Durant les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos es conservaran i mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.
Gelades.- Si existeix temor que es produeixin gelades, el Contractista de les obres protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades pels efectes consegüents. Les parts d'obra malmeses s'alçaran i reconstruiran a la seva costa, d'acord amb el que s'assenyali en aquestes Prescripcions.
Incendis.- El Contractista s'haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figurin en les Prescripcions Tècniques Particulars, o que dicti el Director.
En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable d'evitar la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es puguin produir.
Ús d'explosius.- L'adquisició, transport, magatzematge de les metxes, detonadors i explosius es regiran per les disposicions vigents que regulen la matèria i per les instruccions especials complementàries que dicti el Director.
Els magatzems d'explosius seran clarament identificats i estaran situats a més de 300 m. de la carretera o qualssevol construcció.
En les voladures es posarà especial compte en la càrrega i pega de les barrinades, avisant de la descàrrega amb antelació suficient per a evitar possibles accidents.
La pega de les barrinades es farà, de ser possible, a hora fixa i fora de la jornada de treball, durant els descansos del personal operari al servei de l'obra en la zona afectada per les voladures, no permetent-se la circulació de persones o vehicles dintre del radi d'acció de les barrinades, des de cinc minuts abans d'encendre les metxes fins a després que hagin esclatat totes. Sempre que sigui possible, les pegues s'efectuaran mitjançant comandament elèctric a distància, o s'empraran metxes i detonadors de seguretat. El personal que intervingui en la manipulació i utilització d'explosius haurà de ser de reconegudes pràctica i perícia en aquestes feines i reunirà condicions adequades, en relació amb la possibilitat que correspon a aquestes operacions.
El Contractista subministrarà i co1-1ocarà els senyals necessaris, per advertir el públic del seu

treball amb explosius. llur emplaçament i estat de conservació garantiran, en tot moment, la seva perfecta visibilitat. El Contractista serà responsable dels danys que es derivin de l'ús d'explosius.

5.11 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres serà l'indicat a la memòria.

5.12 PERSONAL

El Director podrà prohibir la permanència en l'obra del personal del Contractista, per motiu de faltes d'obediència i respecte, o per causa d'actes que comprometin o destorbin la marxa dels treballs.
El Contractista podrà recórrer si entengués que no hi ha motiu fonamentat per a la dita prohibició.
El Contractista estarà obligat al compliment de l'establert en la Llei sobre el Contracte de Treball, Reglamentacions de Treball, Disposicions reguladores dels Subsidis i Assegurances Socials, vigents o que en el successiu es dictin.
De conformitat amb l'establert en l'article 74 del Reglament de la Llei d'Accidents de Treball, aprovat per Decret del Ministeri de Treball de data 22 de juny de 1956, el Contractista quedarà obligat a contractar per al seu personal, a la Caixa Nacional d'Assegurances d'Accidents de Treball, l'Assegurança contra risc d'incapacitat permanent i mort.

5.13 DE LA BONA EXECUCIO I NETEJA

El Contractista tindrà cura de la bona execució, aspecte i neteja de l'obra, realitzant els treballs amb mirament i pulcritud, d'acord amb el Projecte, les instruccions del Director de 1'Obra i les Normes de bona construcció. Si qualsevol advertiment per escrit en aquest sentit no fos promptament atès, el Director de 1'Obra podrà ordenar que es procedeixi a allò, carregant al Contractista les despeses que ocasioni.

5.14 DESPESES DE COMPTE DEL CONTRACTISTA

Seran de compte del Contractista totes les despeses derivades del contracte, pes i amidaments de materials o obres executades, permisos, arbitris i impostos de qualsevol mena, anàlisis i assaigs, vigilància de les obres, instal·lacions necessàries, terres de préstec, transport de deixalles o elements sobrants, tanques, multes, sancions i, en general, totes les despeses derivades de les obres que executi. Els assaigs seran per compte del Contractista fins a un límit d'un 1% del Pressupost d'Execució Material.

5.15 OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

A més, caldrà proveir-se dels permisos, Llicències, etc., que siguin precisos per a l'execució de les obres, però no aquells que afectin la seva propietat. Ha de donar al Director de l'obra tota classe de facilitats, així com als seus subalterns, o representants, per a la inspecció de materials, treballs en execució, obres realitzades, amidaments, replanteigs, i totes aquelles comprovacions que cregui necessari de fer, permetent i facilitant l'accés a totes les parts de l'obra, així com a les fàbriques, taller, etc. on es construeixin, elaborin i assagin elements o materials amb ella relacionats, per tai de comprovar el compliment de les condicions establertes en el Projecte i ordres donades. Haurà

de signar amb «l'assabentat» i tornar al Director de l'obra l'original o el duplicat de totes les ordres que per escrit li comuniqui.

El Contractista haurà de disposar en lloc adequat de l'obra una caseta degudament condicionada, on el Director de l'obra pugui examinar còmodament els plànols i altres documents del Projecte.

5.16 PRÒRROGUES DEL TERMINI

Si per causa de força major no pogués el Contractista començar o acabar les obres en els terminis fixats, o hagués de suspendre- les, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta. A més de les causes de força major enumerades en la R. O. de 17 de juliol de 1966, també es considerarà com a tal un període llarg de glaçades que impedeixin el formigonat o qualsevol altra no especificada aquí que, a judici de l'administració, mereixi la consideració de tal.

Quan les tals circumstàncies es produeixin, el Contractista haurà de comunicar-ho per escrit al Director de l'obra.

5.17 MODIFICACIONS DEL PROJECTE

Serà potestatiu del Director de l'obra disposar que, amb els mateixos preus unitaris, s'efectuïn les variacions del Projecte que estimi oportunes, encara que augmenti o disminueixi el volum d'obra a realitzar, sempre que no se n'alteri l'estructura general i la classe de treballs que s'hi consignen.

Si així fos, redactarà el corresponent Projecte reformat, el qual es considerarà, des del dia de la data, com a part integrant del Projecte primitiu.

Si les obres que s'acordessin realitzar no fossin aquelles les unitats de les quals es valoren en el pressupost, el Director formularà els nous preus unitaris, que es posaran de manifest al Contractista, el qual podrà acceptar-los i realitzar les obres o refusar-los, cas en què l'Administració procedirà com millor convingui als seus interessos.

El Contractista no podrà introduir cap variació en l'obra sense autorització prèvia.

La variació haurà de sol·licitar-la per escrit al Director, el qual contestarà també per escrit si s'aprova o no.

5.18 OBRES COMPLEMENTÀRIES

Les obres complementàries s'executaran d'acord amb els projectes i plànols detallats que es formin durant la construcció de les obres. Aquestes obres quedaran subjectes a les mateixes condicions generals que les altres del Projecte i a les particulars que s'expressin en el respectiu.

S'entenen per obres complementàries totes aquelles que, per llur naturalesa, no poden preveure's o detallar-se prou, sinó a mesura que avancin els treballs.

5.19 OBRES DE CONDICIÓ ESPECIAL

Sempre que, a judici del Director de l'obra, hi haguessin algunes parts de l'obra que, per llur índole particular, requerissin especial cura, podran designar-se tres o més especialistes acreditats perquè el Contractista triï el que hagués d'executar-la, sempre que el preu que comptin els citats

especialistes estigui dintre del quadre de preus que acompanya el Projecte amb un marge d'un 5% a favor del Contractista, en concepte d'indemnització per despeses generals.

Aquest mateix dret es reserva el Director per a certs materials la fabricació dels quals requereix condicions especials.

5.20 Si el contractista executés alguna part de les obres en forma defectuosa, O malament, per error o contràriament a les bones normes de la construcció, ordres rebudes o que no s'ajusti al Projecte, la demolirà i tornarà a fer, tantes vegades com sigui necessari, anant les despeses que això ocasioni al seu compte. Si les deficiències no comprometessin la seguretat, funcionament, utilitat i bon aspecte dels treballs d'una manera essencial, i no poguessin, a judici del Director de l'obra, conservar-se, el Contractista podrà reparar-la fins a deixar-la de la millor manera possible, sofrint en aquest cas, la peça o element, el desmèrit que pogués tenir a judici del Director.

5.21 La interpretació del Projecte serà missió exclusiva del Director de l'obra, el qual resoldrà segons el seu criteri qualsevol dubte i suplirà les omissions que puguin existir en el Projecte.

Qualsevol dubte, deficiència o omissió ha de ser aclarit i esmenat abans de començar els treballs a què faci referència.

5.22 RECEPCIÓ DE LES OBRES I TERMINI DE GARANTIA

Al venciment del termini d'execució, el propi Contractista farà lliurament de les obres, que seran rebudes en la seva presencia pel Director de l'obra. Després de practicat minuciós reconeixement i si estiguessin conformes amb totes i cadascuna de les condicions a què havien de subjectar-se, s'aixecarà acta, firmada pel Director i el Contractista, lliurant-se a aquest un dels exemplars d'aquella.

A partir d'aquesta data, començarà a córrer el termini de garantia, que durarà UN ANY. durant el qual serà de compte i risc del Contractista, la conservació i entreteniment de les obres per ell realitzades.

Al venciment del termini de garantia, es sol·licitarà informe al Director de les Obres, al respecte de l'estat de les mateixes.

. En el cas que les obres no estiguin ben conservades o s'ha aprecies qualsevol defecte, es retardarà la recepció definitiva fins que quedin les obres en un tot conformes a les condicions del contracte, dintre del termini que se li assenyali. Si del nou reconeixement resultés que el Contractista tampoc no hagués complert, es declararà rescindida la contracta amb pèrdua de la fiança, de no ser que es cregui convenient concedir-li un nou termini, que serà improrrogable.

5.23 RECEPCIO DE LES OBRES EN LES CONTRACTES RESCINDIDES

En les Contractes rescindides tindran lloc les dues recepcions: la provisional, efectuada de seguida, i la definitiva, quan hagi transcorregut el termini de garantia, per a les obres completament acabades. Per a les que no ho estiguin, es farà una sola i definitiva recepció, es trobin en l'estat en què es trobin.

5.24 DE LES DIVERSES CONTRACTES ENTRE SI

En el cas d'adjudicar-se a dos o més contractistes, els diversos grups d'obres o insta1-1acions i quan el desenvolupament dels treballs d'alguna d'elles estigués lligat amb els d'una altra o altres, caldrà posar-se d'acord per a no produir-se mútuament extorsions o molèsties ni retard en el desenvolupament de l'obra en general

En tot cas, el Director de l'obra podrà assenyalar, amb caràcter preceptiu, la preferència de les obres i instal·lacions a efectuar, així com els terminis en què hagin de realitzar-se per tal que quedin harmonitzats els interessos i la bona marxa de les diferents contractes i el normal desenvolupament de l'obra.

5.25 CAUSES I FORMA DE RESCISSIÓ

Seran causa de rescissió del contracte:

a) defunció o fallida del contractista,

b) incompliment de les obligacions corresponents per alguna de les parts,

c) no executar les obres en el termini estipulat,

d) quan, per causa de força major previsible o que no depengui de la voluntat d'alguna de les parts, sigui impossible iniciar els treballs per un període de temps superior a un any, o hagin de suspendre's per anàlogues causes per igual període,

e) per conveniència d'ambdues parts,

f) quan resultés impossible el compliment de les obligacions a alguna de les parts

g) quan del replanteig o de les modificacions que haguessin d'introduir-se en el Projecte resultarà una variació en més o menys d'un 20% del valor total de les obres.

En els casos a), c), d) i g), de comú acord ambdues parts o amb els hereus o síndics de la fallida, podran considerar prorrogat el contracte automàticament, de no denunciar-ho expressament una de les parts en el termini d'un mes

Tant en les causes de rescissió com en llur forma s'estarà en el que sigui de la seva aplicació, d'acord amb la legislació vigent, segons la naturalesa d'ambdós contractants, a més de l'aquí establert.

En tots els casos de rescissió s'abonarà al Contractista, hereus o successors legals, el preu de l'obra realment executada, així com també el dels materials proveïts en obra si tinguessin utilitat real o els que ho estiguessin en lloc diferent si tenen la dita utilitat i els transporten a peu d'obra en el termini que s'assenyali prudencialment

En el cas e) i en els altres casos quan per alguna de les dues parts s'hagués incorregut en dol, negligència o morositat, o de qualsevol manera contravinguessin llurs obligacions quedaran subjectes a indemnitzar els perjudicis que causin i a rescabalar els danys originats.

5.26 SUBMISSIO ALS TRIBUNALS

El Contractista renuncia als seus furs i privilegis i se sotmet ais Tribunals de Tarragona per totes les qüestions que poguessin originar-se sobre el compliment de la present Contracta.

Article 6- RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

6.1 DANYS I PERJUDICIS

El Contractista serà responsable, durant l'execució de les obres, de tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei, públic o privat com a conseqüència dels actes omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

Els servils públics o privats que resultin danyats hauran de ser reparats, a la seva costa, d'acord amb la legislació vigent sobre el particular.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades, a la seva costa, adequadament. Les propietats publiques o privades que resultin danyades hauran de ser reparades, a la seva costa, restablint llur condicions primitives o compensant adequadament els danys i perjudicis causats.

6.2 OBJECTES TROBATS

El Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres de les troballes, n'haurà de donar compte immediatament al Director i posar-les sota custòdia

6.3 EVITACIÓ DE CONTAMINACIONS

El Contractista adoptarà les mesures necessàries per evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ser perjudicial.

6.4 PERMISOS I LLICÈNCIES

El Contractista haurà d'obtenir, a la seva costa, tots els permisos o llicenciés necessaris per a l'execució de les obres, amb excepció dels corresponents a les expropiacions, servituds i serveis definits en el Contracte.

6.5 PERSONAL DEL CONTRACTISTA

El Contractista estarà obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que la direcció cregui necessaris El Director podrà prohibir la permanència en l'obra del personal del Contractista per motiu de faltes d'obediència i respecte, o per causa d'actes que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs. .

El Contractista podrà recórrer, si entengués que no hi ha motiu fonamentat per a la dita prohibició. El Contractista estarà obligat al compliment de l'establert en la Llei sobre Contracte de Treball, Reglamentacions de Treball, Disposicions reguladores dels Subsidis i Assegurances Socials,

vigents o que en el successiu es dictin.

De conformitat amb l'establert en l'article 74 del Reglament de la Llei d'Accidents de Treball, aprovada per Decret del Ministeri de Treball de data 22 de juny de 1956, el Contractista quedarà obligat a contractar, per al seu personal, a la Caixa Nacional d'Assegurances d'Accidents de Treball, l'Assegurança contra risc d'incapacitat permanent i mort.

Article 7.- AMIDAMENTS I ABONAMENT

7.1 OBRES QUE S'ABONARAN AL CONTRACTISTA

S'abonaran les obres que realment executi amb subjecció a aquest Projecte, base de la contracta, i a les modificacions degudament autoritzades que s'introdueixin en virtut d'ordres comunicades per escrit ja siguin en més o en menys que les calculades en el pressupost.

7.2 PREUS A QUÈ S'ABONARAN LES OBRES

Tant en les valoracions parcials com en la liquidació final, s'abonaran les obres fetes pel Contractista, als preus d'execució material que figuren en el pressupost per a cada unitat d'obra, als especials establerts per a obres defectuoses i als fixats contradictòriament en el seu cas.

Al resultat de la variació feta d'aquesta manera, se li augmentarà el tant per cent adoptat per a formar el pressupost de contracta i de la xifra que s'obtingui es descomptarà el que proporcionalment correspongui a la baixa feta en la subhasta.

7.3 *AUGMENTS DE DIMENSIONS I MILLORES VOLUNTÀR*IES

Quan el Contractista, amb autorització del Director de l'obra, emprès materials de més acurada preparació o de major grandària que el marcat en el Projecte, o substituís una classe de fàbrica per una altra que tingui assignat major preu, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra o, en general, hi introduís qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa, no tindrà dret, tanmateix, a rebre un abonament superior al que correspondria si hagués construït l'obra amb estricta subjecció al projectat i contractat.

7.4 ORDRE DE L'AMIDAMENT

S'efectuaran els amidaments de les diferents classes d'obra, després d'estar completament executades conforme al Projecte, llevat de les que hagin de quedar ocultes o comportin la desaparició d'elements necessaris per poder efectuar-les, casos en què es procedirà a l'amidament en el moment oportú, perquè les dades que es prenguin serveixin en el seu dia per obtenir un fidel reflex de l'obra executada..

Així mateix, s'exceptuen de l'ordre general d'amidament les unitats que hagin d'abonar-se a pes, procedint-se, en aquest cas, amb anterioritat a la seva col·locació a la conformitat del Director o persona per ell delegada.

En casos excepcionals que s'han dit i, en general, sempre que per arribar a coneixement exacte del nombre d'unitats d'alguna mena d'obra executada siguin precioses dades prèvies, la no

existència d'aquestes, preses o conformades pel Director, es considerarà com a prova de conformitat per part del Contractista als resultats que el dit Director obtingui pels mitjans que estiguin al seu abast a l'hora de fer l'amidament.

7.5 UNITATS D'OBRA

La definició de les diferents unitats serà, en tot cas, l'adoptada en formular el pressupost, i deduïda, per tant, dels fulls d'amidament d'aquest i, en cas de dubte, es conceptuarà com a tal unitat la quantitat d'obra realment executada d'acord amb el Projecte i equivalent a ella.

Sigui quina sigui la unitat emprada per a la valoració de l'obra, s'entendrà que hi son compreses totes i cadascuna de les operacions materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i elements de qualsevol ordre que es precisin per a la seva realització. S'entendrà sempre que es tracta d'unitats en perfecte estat d'aparença, acabat, funcionament, estabilitat i qualitat.

7.6 VALORACIÓ D'OBRES INCOMPLETES

Quan fos precís valorar obres incompletes, s'aplicaran els preus del pressupost, sense que pugui pretendre el Contractista fraccionar les unitats d'obra en forma distinta al previst pel dit document.

Quan el pressupost estigui mancat, per qualsevol causa, de quadres de descomposició de preus unitaris, s'entendrà que totes les unitats son «sense descomposició» i no trobant-se totalment i absoluta acabades, no podrà percebre's cap import per les parts parcialment executades podent optar el Contractista per acabar-les a satisfacció del Director Tècnic o per renunciar a l'import del parcialment executat.

7.7 VALORACIÓ D'OBRES DEFECTUOSES ACCEPTABLES

Si per excepció s'hagués executat alguna obra que no es trobi arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, sigui admissible a judici del Director, aquest proposarà al Contractista la rebaixa en el preu que sembli justa.

El Contractista podrà optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades. condicions.

7.8 ABONAMENT DELS MATERIALS PROVISIONATS

Els materials provisionals a peu d'obra no es tindran en compte a efectes de les certificacions periòdiques que expedeixi el Director de l'obra, llevat de casos excepcionals, justificats a judici d'aquest.

En aquests casos, i sempre que aquells materials provisionals i reconeguts com a útils no corrin el perill de desaparèixer o deteriorar-se, s'inclouran en les certificacions i s'abonaran per les tres quartes parts de llur valor, tenint en compte aquest abonament per tal de deduir-lo de l'import total de les obres construïdes amb els citats materials.

En cas de rescissió, sempre que reuneixin les condicions abans dites, s'abonaran per la totalitat del seu valor.

7.9 PREUS CONTRADICTORIS

Si s'esdevingués algun cas en que fos necessari fixar un nou preu, es procedirà a estudiar-lo i convenir-lo contradictoriament pel següent sistema:

a) El Contractista, partint dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formularà per escrit, sota la seva firma, el preu que, al seu judici, hagi d'aplicar-se a la nova unitat.

b) El Director de l'obra o persona per ell designada estudiarà el que, en el seu criteri, hagi de fixar-se.

Si ambdós preus coincideixen, la Direcció formularà l'acta d'avinença, igual que si qualsevol petita diferència o error fossin salvats per simple exposició i convicció d'una de les parts, quedant així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el Director proposarà a l'Administració que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

7.10 RELACIONS VALORADES

Per part del Director de l'obra es formaran mensualment les relacions valorades dels treballs executats, comptats preferentment «a l'origen». Descomptat de cada relació el total de les anteriors, el resultat serà el volum de l'obra últimament executada.

El Contractista podrà presentar la presa de dades disposant d'un termini de sis dies naturals per formular les reclamacions oportunes, transcorreguts els quals sense cap objecció se li reputarà conforme amb aquells, iniciant-se aquest termini en el mateix dia de la presa de dades.

Aquestes relacions valorades només tindran caràcter provisional i els pagaments que en dimanin, el d'avenços «a bon compte", és a dir, que quedin pendents de la liquidació per a la seva rectificació o confirmació.

La diferència per excés que resultés dels amidaments per obra executada, en relació amb les xifres consignades en el Projecte, només produiran efectes d'abonament al Constructor quan provinguin d'ordres escrites del Director, dictades precisament abans de l'execució de l'excés d'obra.

7.11 PARTIDES ALÇADES

S'abonaran íntegrament al Contractista les partides alçades que es consignin en el pressupost.

Les partides alçades a justificar s'abonaran consignant les unitats d'obra que comprenguin els preus del Contracte o els preus contradictoris aprovats, si son noves unitats.

7.12 PAGAMENT DE LES OBRES

El pagament de les obres es verificarà mitjançant certificació aprovada pel Director.

Només en virtut de resolució ferma de Tribunal competent, podrà realitzar-se el pagament a una altra persona diferent de l'Adjudicatari o la seva raó social, llevat dels casos d'apoderament degudament convalidat.

7.13 BAIXA DE LICITACIÓ

La baixa amb què ofereixi executar l'obra el licitador rematant es traduirà en tant per cent del pressupost en què quedaran rebaixats automàticament tots els preus unitaris de l'obra.

Aquesta baixa, en forma de tant per cent, serà aplicada al resultat d'afegir a l'import d'execució material, els tants per cent en concepte de benefici, administració i despeses generals.

7.14 REVISIO DE PREUS

Regirà el previst en el Plec de Condicions Econòmico-Administratives.

7.15 AMIDAMENT GENERAL

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà de seguida al seu amidament general i definitiu, amb precisa assistència del Contractista o representant designat per ell.

Serviran de base a l'amidament les dades de replantejament general comprovat, les dels replantejaments parcials que hagués exigit el curs dels treballs, les dels fonaments i altres parts ocultes de les obres preses durant la construcció i anotades en les llibretes, que duran la firma de l'Enginyer i del Contractista; l'amidament que es faci de la part descoberta de les obres de fàbrica, elements i accessoris i, en general, els que convinguin al procediment consignat en les condicions facultatives o en les particulars de la Contracta, per deduir el nombre d'unitats d'obra de cada classe, executades.

7.16 VALORACIO GENERAL I LIQUIDACIÓ

La valoració de l'executat pel Contractista es farà aplicant el resultat de l'amidament general i de les cubicacions als preus assenyalats per cada unitat d'obra en el pressupost.

Les dades per a la liquidació es passaran al Contractista per un termini de trenta dies perquè pugui examinar-los i tornar-los amb la seva conformitat o amb les observacions que cregui oportunes.

Si, expirat el termini de trenta dies o la pròrroga, si l'hagués sol·licitada i se li hagués concedit, no hagués exposat el Contractista cap observació, es tindrà per conforme amb les referides dades i si ell hagués fet algunes observacions s'acompanyarà, a més, de l'informe del Director.

7.17 CONSERVACIÓ DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Durant el termini de garantia tindrà cura el Contractista de la conservació i policia de les obres, emprant en elles els materials d'acord amb les instruccions que diu el Director de l'obra.

Si es descurés la conservació i, desobeint aquelles ordres, donés lloc a un perill per a l'obra, les executarà l'Administració i a la seva costa els treballs necessaris per evitar el dany.

7.18 FIANÇA

La fiança dipositada pel Contractista constitueix una Garantia per al compliment del contracte podent, per tant, disposar-ne l'Administració en el cas i forma que estableixen les disposicions aplicables al present contracte.

Aquesta fiança es tornarà al Contractista un cop aprovada la recepció definitiva, després d'haver-se acreditat que no hi ha cap reclamació contra ell per danys i perjudicis que son del seu compte o

per deutes de jornals, materials, ni indemnitzacions derivades d'accidents " esdevinguts en el treball.

També respondrà la fiança de qualsevol saldo que en la liquidació pogués resultar en contra del Contractista.

7.19 MULTES

Regirà el que està previst en el Plec de Condicions Economico-Administratives.

7.20 OBRES OCULTES

Les unitats que hagin de quedar ocultes o enterrades hauran de ser mesurades abans de llur ocultació. Si l'amidament no s'efectuà en el moment oportú, seran de compte del Contractista les operacions necessàries per a dur-la a terme.

CAPÍTOL II

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Article 1.- GENERALITATS

1.1 DEFINICIÓ DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars constitueix el conjunt d'instruccions, normes i especificacions que, juntament amb les establertes en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals i l'assenyalat en els Plànols del Projecte, defineixen els requisits tècnics de les obres que en son objecte.

Els documents indicats contenen la descripció General i localització de les obres i condicions que han de complir els materials, les instruccions per a l'execució, amidament i abonament de les unitats d'obra que componen la norma i guia que ha de seguir el Contractista.

1.2 APLICACIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars serà d'aplicació en les obres del Projecte per a la rehabilitació del ferm de calçada i per a la implantació d'un carril bici en un tram de l'avinguda Andorra (entre la plaça Imperial Tarraco i l'avinguda Catalunya) de Tarragona.

1.3 PRESCRIPCIONS COMPLEMENTÀRIES

Als efectes del present projecte, i en allò que no s'oposi a aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, regirà el Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

1.4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres previstes en el present projecte es poden dividir en dos grups: rehabilitació de ferm de calçada i petites obres civils.

a) Rehabilitació de ferm de calçada

Les actuacions previstes s'han projectat tenint en compte l'estat actual del ferm, que recomanen la renovació del ferm del paviment de calçada.

Es detalla a continuació l'actuació projectada en les diferents zones.

S'ha previst el fressat de les zones que actualment presenten deformacions estructurals en un gruix de 7 cm, i posteriorment s'ha projectat el replè d'aquestes zones fressades amb mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G àrid calcari, tal com es detalla en el pressupost. Prèviament a l'estesa d'aquesta capa es preveu un rec d'imprimació amb betum fluïdificat tipus MC-O, amb una dotació d'1 kg/m2.

Es projecta fresar els carrers per tal de mantenir l'alçada de la vorera o de calçada respecte l'asfalt existent i no modificar les rasants existents. Es preveu un fressat de 5 cm, amb càrrega i transport a abocador de les restes del fressat, inclòs el cànon d'abocament..

Tant les zones a fresar, amb motiu de l'existència de zones del ferm deteriorades a sanejar, com les que s'hagin de fressar per tal de que existeixi desnivell suficient entre la vorada i la calçada, seran delimitades per la Direcció Facultativa.

En els llocs indicats per la Direcció d'Obra es realitzarà abans de l'estesa de la capa de trànsit, una regularització de la superfície del ferm actual, mitjançant l'estesa de mescla bituminosa en calent tipus tipus AC22 base G, si es considera necessari.

En totes les zones en les quals es projecta l'estesa de mescla bituminosa en calent, es realitzarà una neteja prèvia amb màquina d'escombrar i s'executarà un reg d'adherència amb betum fluïdificat tipus MC-0, amb una dotació de 0,5 kg/m^2.

Un cop realitzat els fresats i l'estesa del reg d'adherència, s'executarà una capa de rodament tipus AC11 SURF 50/70 àrid granitic de 5 cm de gruix.

Les tapes dels registres existents s'adequaran a la nova rasant, abans de l'estesa amb l'aglomerat asfàltic.

Es finalitzaran les obres amb la reposició de la senyalització horitzontal del carrer, segons el criteri de la Direcció de l'Obra i també amb els treballs de senyalització horitzontal s'implantarà un nou carril bici.

En els preus unitaris s'inclouen tots els possibles increments de cost que poguessin sorgir per l'estesa en jornades nocturnes o festives, si són necessàries.

Per a la realització de les obres es tindrà en compte el "Pliego de Condiciones Tècnicas para obras de Carreteras y Puentes del MOPU", en tot allò que sigui aplicable.

b) Petites obres civils (pas de vianants i parada d'autobús)

Només s'actuarà amb obra civil al nou pas de vianants i a les parades d'autobús.

Les voreres del nou pas de vianants i les parades d'autobús es faran d'acord amb els criteris definits a l'Ordre TMA/851/2021.

Es començarà per la demolició de la vorada existent, amb càrrega i transport del material sobrant a l'abocador autoritzat.

Un cop realitzada la demolició del paviment, es procedirà a la col·locació de vorada de formigó prefabricat de 17 x 28 cm, col·locada sobre base de formigó tipus HM-20 de 15 cm de gruix.

A continuació s'executarà la pavimentació de la vorera, que es realitzarà amb l'estesa d'una capa de formigó de 20 cm de gruix tipus HM-20 i la col·locació de paviment de panot de color gris 20 x 20 x 5 cm, col·locat a truc de maceta, amb morter de ciment mixt. Als passos de vianants es col·locarà paviment podotàctil d'acord amb les prescripcions de la Ordre TMA/851/2021.

Pel que fa als paviment tàctils, aquests hauran de complir les condicions tècniques incloses a la norma UNE CEN TS 15209 EX Indicadors per a paviments tàctils, que són les següents:

-Paviment de botons:

En concret la superfície de botons tipus B1 (botons alineats en quadrícula) amb la geometria següent:

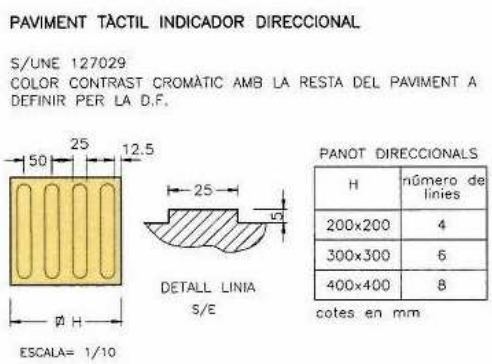
- Diàmetre superior del botó: entre 20 i 25 mm.
- Diàmetre inferior del botó: entre 25 i 30 mm.
- Distància ortogonal entre el centre dels botons contigus: entre 50 i 55 mm.
- Alçada del botó: entre 4 i 6 mm.

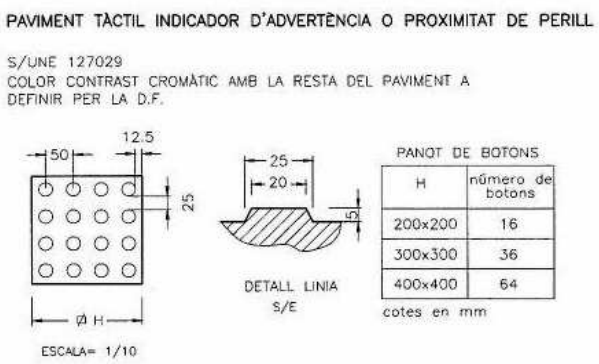
-Paviment tàctil indicador direccional:

En concret la superfície con bandes longitudinals tipus R2 (bandes amb els extrems arrodonits), amb la geometria següent:

- Amplada superior de la banda: entre 20 i 25 mm.
- Amplada inferior de la banda: entre 25 i 30 mm.
- Distància entre eixos de bandes contigües: entre 50 i 55 mm.
- Alçada de la banda: entre 4 i 6 mm.

S'adjunten les figures del detall dels dos tipus de paviment indicats anteriorment:





El paviment tàctil indicador haurà de ser de color vermell (el paviment existent és de color gris).

1.5 SERVEIS EXISTENTS

Es té de considerar en el moment de l'execució de les obres, l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies titulars o concessionàries de serveis, els

plànols de situació dels mateixos, prèviament a l'inici de les obres, localitzant la seva ubicació "in situ", a fi efecte de no produir desperfectes i d'evitar el perill del personal de l'obra o de persones alienes a la mateixa.

Les obres seran executades tenint especial cura de l'existència d'aquests serveis, responsabilitzant-se el contractista dels danys a les persones o les instal·lacions que es deriven de la realització de les obres.

En els preus unitaris s'ha considerat la dificultat de treballar en aquestes zones amb serveis, sense modificar els serveis existents.

La realització de les cales necessàries per a localitzar els serveis existents, aniran a càrrec del Contractista.

Article 2.- MATERIALS

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres seran de primera qualitat i compliran les especificacions que s'exigeixen als materials en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. i en les Instruccions, Normes i Reglaments vigents detallats a l'Article 1 del Capítol I.

L'amidament i abonament d'aquests materials es realitzarà d'acord amb l'indicat a la unitat d'obra de la qual formen part.

Article 3.- UNITATS D'OBRA

3.1 *ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS*

Regirà el disposat a l'article 300 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament, que es realitzarà per metres quadrats (m²).

3.2 DEMOLICIONS

Regirà el disposat a l'article 301 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament, que es realitzarà d'acord amb el Quadre de Preus numero 1 o el previst en el Pressupost.

3.3 ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DEL TERRENY I REBLE EXISTENT

Regirà el disposa! als articles 302 i 303 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.4 EXCAVACIONS DE L'ESPLANACIÓ I PRÉSTECS

Regirà el disposa! a l'article 320 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.5 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

Regirà el disposat a l'article 321 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.6 TERRAPLENS

Regirà el disposa! a l'article 330 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.7 PEDRAPLENS

Regirà el disposat a l'article 331 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.8 REBLIMENTS LOCALITZATS

Regirà el disposat a l'article 332 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.9 ACABAMENT I REFINAT DE L'ESPLANADA

Regirà el disposat a l'article 340 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb l'article esmentat, exceptuant els casos en què el Quadre de Preus núm. 1 especifiqui el preu d'aquesta unitat d'obra.

3.10 REFINAT DE TALUSSOS

Regirà el disposat a l'Article 341 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.11 CUNETES I SÈQUIES DE FORMIGÓ EXECUTADES EN OBRA O PREFABRICADES

Regirà el disposat als Articles 400 i 401 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.12 AROUETES I POUS DE REGISTRE

Regirà el disposat a l'Article 410 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.13 EMBORNALS

Regirà el disposat a l'Article 411 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.14 DRENATGES SUBTERRANIS

Regirà el disposat a l'Article 420 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.15 REBLIMENT LOCALITZA T DE MATERIAL FILTRANT

Regirà el disposat a l'Article 421 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.16 SUBBASE GRANULAR

Regirà el disposat a l'Article 500 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb l'article esmentat, excepte en els casos en què figuri dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1, del reble.

3.17 BASE GRANULAR

Regirà el disposat als Articles 501 i 502 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb els articles esmentats, excepte en els casos en què figuri dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1, de! reble.

3.18 RECS D'IMPRIMACIO I ADHERÈNCIA

Regirà el disposat als Articles 530 i 531 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb els articles esmentats, excepte si en el pressupost no figura aquesta partida, considerant-se en aquest cas que el seu abonament s'inclou al preu de la mescla bituminosa.

3.19 TRACTAMENTS SUPERFICIALS

Regirà el disposat a l'Article 532 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament que es realitzarà per metres quadrats (m²).

3.20 MESCLES BITUMINOSES EN FRED

Regirà el disposat a l'Article 541 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament que es realitzarà per metres quadrats (m²) a s'inclourà dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1, del reble.

3.21 MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

Regirà el disposat a l'Article 542 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament que es realitzarà per metres quadrats (m²) a s'inclourà dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1, del reble.

3.22 PAVIMENT DE FORMIGÓ

Regirà el disposat a l'Article 550 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., així com la part 6.2 IC de la Instrucció de Carreteres, tenint en compte que el curat serà per humitat, excepte l'amidament i abonament del formigó, que es realitzarà per metres quadrats (m²) a s'inclourà dintre del preu, del Quadre de Preus núm. 1 del reble.

L'amidament i abonament de l'acer utilitzat en armadures es realitzarà d'acord amb l'Article 600,

excepte les malles electrosoldades, en què es realitzarà per metres quadrats (m²).

3.23 LLAMBORDES

Regirà el disposat a l'Article 560 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.24 VORADES

Regirà el disposat a l'Article 570 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.25 ACER A UTILITZAR EN ARMADURES

Regirà el disposat a l'Article 600 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte les malles electrosoldades, l'amidament i abonament de les quals es realitzarà per metres quadrats (m²):

3.26 FORMIGONS

Regirà el disposat a l'Article 610 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

Regirà el disposat en Real Decreto 2661/1998, de 11 de desembre en el que s'aprova l' Instrucció de Formigó Estructural (EHE)

L'amidament i abonament es realitzarà d'acord amb l'article esmentat, excepte si figura al pressupost mesurat en metres quadrats de llosa a metres lineals de biga.

3.27 MORTERS

Regirà el disposat a l'Article 611 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.28 LLETADA DE CIMENT

Regirà el disposat a l' Article 612 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte l'amidament i abonament, que es considera inclòs dintre del preu de la unitat corresponent, si no es defineix al pressupost com una unitat independent.

3.29 BIGUES PREFABRICADES

Regirà el disposat a l' Article 614 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.30 PRODUCTES LAMINATS PER ESTRUCTURES METÀL.UQUES

Regirà el disposat a l'Article 620 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.31 APLACATS DE PEDRA

Regirà el disposat a l'Article 650 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.32 MAMPOSTERIA

Regirà el disposat als Articles 651, 652, 653, 654 i 655 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.33 CARREUADA

Regirà el disposat a l'Article 656 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.34 FÀBRICA DE RAJOLA

Regirà el disposat a l'Article 657 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.35 ENCOFRATS

Regirà el disposat a l' Article 680 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.36 APUNTALAMENTS

Regirà el disposat a l'Article 681 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., excepte el mesura ment i abonament que es considerarà inclòs dintre del preu de la unitat corresponent si no figura detallat en el pressupost.

3.37 JUNTES D'ESTANQUEÏTAT

Regirà el disposat a l'Article 691 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.38 SUPORTS ELASTOMÉRICS

Regirà el disposat a l'Article 692 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.39 MARQUES VIALS

Regirà el disposat a l'Article 700 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P .U. i el Codi de la Circulació vigent.

3.40 SENYALS DE CIRCULACIÓ

Regirà el disposat a l'Article 701 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.

3.41 PAVIMENTS DE VORERES

Les llosetes que s'empraran estaran d'acord amb l'Article 220 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., classe primera.

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) de lloseta col·locada, excepte en els casos en què estigui inclosa dintre de la unitat d'obra de paviment de vorera.

3.42 RIGOLES

S'executaran de formigó en massa tipus Hm 20 de 20 x 20 cm. excepte si s'especifica un altre tipus als plànols.

3.43 TUBS DE FORMIGÓ PREFABRICATS

Regiran les Recomanacions per a la fabricació, transport, i muntatge de tubs de formigó en massa la Norma ASTM C-14 M

Regiran les Recomanacions per a la fabricació, transport, i muntatge de tubs de formigó armat la Norma ASTM C-76 M classe III

Regirà tot el que sigui d'aplicació a "PPTGTSP 1986 Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.1-IC Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje

5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial "

L'amidament i abonament es realitzarà per metres lineals (ml.), que inclourà totes les operacions que es defineixen a la unitat d'obra corresponent.

3.44 TUBS DE P.V.C.; POLIETILÈ PER SANEJAMENT

Regirà tot el que sigui d'aplicació a "PPTGTSP 1986 Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.1-IC Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje

5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial"

L'amidament i abonament es realitzarà per metres lineals (m.l.), considerant-se inclosos els accessoris i peces especials, excepte en el cas Que es defineixin en unitats d'obra independents.

3.45 CANONADES D'ABASTAMENT D'AIGUA

Regirà tot el que sigui d'aplicació del Plec de Prescripcions tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del M.O.P.U.

Regiran les Normes U.N.E. – EN 545 en tot el que sigui d'aplicació a canonades de fosa dúctil i accessoris.

Les vàlvules de papallona compliran les Normes U.N.E. –EN 558-1, 593, 1563, 681-1 el desmuntiplicador per la vàlvula EN-GJS-400-15 de U.N.E. EN 1563)

Les vàlvules de comporta cumpliran les Normes U.N.E. –EN 1092-2, 1563, 681-1 1074-1 i 1074-2 112017

L'amidament i abonament es realitzarà per metres lineals (m.l.), considerant-se inclosos els accessoris i peces especials, excepte en el cas que es defineixin en unitats d'obra independents.

3.46 HIDRANTS D'INCENDIS

Regirà la Norma "NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios."

RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

L'amidament i abonament es realitzarà per unitats instal·lades.

3.47 JARDINERIA

Regirà el Plec de Condicions per l'establiment i conservació de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Tarragona.

3.48 EQUIPAMENTS I MOBILIARI URBÀ

Regirà el Plec de Condicions per l'establiment i conservació de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Tarragona.

Article 4- ALTRES DISPOSICIONS

4.1 Seran d'obligada aplicació en aquest PLEC les DISPOSICIONS OFICIALS, vigents en el moment de la seva aplicació.

Tarragona, març de 2023.

SECCIÓ TÈCNICA D'ENGINYERIA DE CAMINS.

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

DOCUMENT NÚMERO 4:

PRESSUPOST.

1. AMIDAMENTS.

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 01 AVINGUDA D'ANDORRA
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMG 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	Rotonda Avgda catalunya/Avgda Argentina							
2			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	11,950			11,950	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	14,300			14,300	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	Plaça Imperial Tarraco							
9			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	15,910			15,910	C#*D#*E#*F#
11			1,000	15,610			15,610	C#*D#*E#*F#
12			1,000	23,380			23,380	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **89,750**

2 P214U-IQEP m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat							
3	Avgda Andorra		1,000	5.131,880		5,000	25.659,400	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	61,390		5,000	-306,950	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	89,710		5,000	-448,550	C#*D#*E#*F#
7	Connexió Avgda Marqués de Montoliu		1,000	66,280		5,000	331,400	C#*D#*E#*F#
10	Sanejament							
12	A justificar		0,100	5.047,060		7,000	3.532,942	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28.768,242**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 01 AVINGUDA D'ANDORRA
TITOL 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9L1-E986 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Avgda Andorra		1,000	5.131,880			5.131,880	C#*D#*E#*F#
2			-1,000	61,390			-61,390	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	89,710			-89,710	C#*D#*E#*F#
5	Connexió Avgda Marqués de Montoliu		1,000	66,280			66,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.047,060**

2 G9H11J52G7CM m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A justificar		0,100	5.047,060			504,706	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **504,706**

3 P9L1-E98D m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A justificar		0,100	5.047,060			504,706	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **504,706**

4 G9H11251G5CM m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, 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	Avgda Andorra		1,000	5.131,880			5.131,880	C#*D#*E#*F#
2			-1,000	61,390			-61,390	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	89,710			-89,710	C#*D#*E#*F#
5	Connexió Avgda Marqués de Montoliu		1,000	66,280			66,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.047,060**

5 PDBF-DFVB1 u Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 01 AVINGUDA D'ANDORRA
TITOL 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBA2-FIHW m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PBA3-DXJB m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PBA3-DXJX 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 2/1 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			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PBA3-DXMO m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PBA3-DXNK m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 FBA31120 ut

Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 SENYA0001 m2

Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avgda Andorra		1,000	5.131,880			5.131,880	C#*D#*E#*F#
2			-1,000	61,390			-61,390	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3			-1,000	89,710			-89,710	C#*D#*E#*F#
5	Connexió Avgda Marqués de Montoliu		1,000	66,280			66,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.047,060**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 01 AVINGUDA D'ANDORRA
TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat							
3	Avgda Andorra		1,000	5.131,880		0,050	256,594	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	61,390		0,050	-3,070	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	89,710		0,050	-4,486	C#*D#*E#*F#
7	Connexió Avgda Marqués de Montoliu		1,000	66,280		0,050	3,314	C#*D#*E#*F#
10	Sanejament							
12	A justificar		0,100	5.047,060		0,070	35,329	C#*D#*E#*F#
15	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,181**

2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat							
3	Avgda Andorra		1,000	5.131,880		0,050	256,594	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	61,390		0,050	-3,070	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	89,710		0,050	-4,486	C#*D#*E#*F#
7	Connexió Avgda Marqués de Montoliu		1,000	66,280		0,050	3,314	C#*D#*E#*F#
10	Sanejament							
12	A justificar		0,100	5.047,060		0,070	35,329	C#*D#*E#*F#
15	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,181**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 02 CARRER DEL MARQUÉS DE GUAD-EL-JELU
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P214W-FEMG 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			1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,500**

2 P214U-IQEP m2 — Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	105,130		5,000	525,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **525,650**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 02 CARRER DEL MARQUÉS DE GUAD-EL-JELU
TITOL 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9L1-E986 m2 — Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	105,130			105,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,130**

2 G9H11J52G7CM m2 — Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 P9L1-E98D m2 — Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

4 G9H11251G5CM m2 — Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, 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			1,000	105,130			105,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,130**

5 PDBF-DFVB1 u — Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 02 CARRER DEL MARQUÉS DE GUAD-EL-JELU
TITOL 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBA2-FIHW m2

Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PBA3-DXJB m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PBA3-DXJX 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 2/1 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			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PBA3-DXMO m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PBA3-DXNK m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

6 FBA31120 ut

Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 SENYA0001 m2

Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	105,130			105,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,130**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 02 CARRER DEL MARQUÉS DE GUAD-EL-JELU
TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R5-DT0Z m3

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat		1,000	105,130		0,050	5,257	C#*D#*E#*F#
3	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,757**

2 P2RA-M8VT m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat		1,000	105,130		0,050	5,257	C#*D#*E#*F#
3	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,757**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 03 CARRER DE JOANA JUGAN
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMG 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

AMIDAMENTS

1			1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 P214U-IQEP m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	345,310		5,000	1.726,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.726,550**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 03 CARRER DE JOANA JUGAN
TITOL 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9L1-E986 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	345,310			345,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **345,310**

2 G9H11J52G7CM m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 P9L1-E98D m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

4 G9H11251G5CM m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, 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			1,000	345,310			345,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **345,310**

5 PDBF-DFVB1 u Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 03 CARRER DE JOANA JUGAN

AMIDAMENTS

TITOL 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PBA3-DXJX	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 2/1 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			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 SENYA0001 m2 Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	345,310			345,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **345,310**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 03 CARRER DE JOANA JUGAN
TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R5-DT0Z m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat		1,000	345,310		0,050	17,266	C#*D#*E#*F#
3	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,766**

2 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat		1,000	345,310		0,050	17,266	C#*D#*E#*F#
3	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,766**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 04 PASSATGE DE SOLER MOREY
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMG 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			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,500**

2 P214U-IQEP m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	114,130		5,000	570,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **570,650**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 04 PASSATGE DE SOLER MOREY
TITOL 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	114,130			114,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **114,130**

2	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

4	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, 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			1,000	114,130			114,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **114,130**

5	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 04 PASSATGE DE SOLER MOREY
TITOL 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 PBA2-FIHW m2

Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PBA3-DXJB m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PBA3-DXJX 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 2/1 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			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PBA3-DXMO m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PBA3-DXNK m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 FBA31120 ut

Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 SENYA0001 m2

Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	114,130			114,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **114,130**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 04 PASSATGE DE SOLER MOREY
TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat		1,000	114,130		0,050	5,707	C#*D#*E#*F#
4	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,207**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat		1,000	114,130		0,050	5,707	C#*D#*E#*F#
4	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,207**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 05 IMPREVISTOS
TITOL 3 01 CALÇADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDBF-DFVB	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 P977-HELL m

Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 P221C-DZ19 m3

Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tot-ú							
2			1,000	50,000	2,000	0,250	25,000	C#*D#*E#*F#
3	Formigó							
4			1,000	50,000	2,000	0,200	20,000	C#*D#*E#*F#
6	Vorada		1,000	25,000	0,500	0,250	3,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,125**

5 P93M-3FZQ m2

Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	50,000	2,000	0,200	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 P92A-DX84 m3

Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	50,000	2,000	0,250	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

7 P2R5-DT0Z m3

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tot-ú							
2			1,000	50,000	2,000	0,250	25,000	C#*D#*E#*F#
3	Formigó							
4			1,000	50,000	2,000	0,200	20,000	C#*D#*E#*F#
6	Vorada		1,000	25,000	0,500	0,250	3,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,125**

AMIDAMENTS

8 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tot-ú							
2			1,000	50,000	2,000	0,250	25,000	C#*D#*E#*F#
3	Formigó							
4			1,000	50,000	2,000	0,200	20,000	C#*D#*E#*F#
6	Vorada		1,000	25,000	0,500	0,250	3,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,125**

9 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A justificar		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,500**

10 P2148-49L7 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			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

11 P967-E9VW m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

12 PA000001 PAJ Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PA000002 PA Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

14 PA000003 ut Reubicació d'element de mobiliari urbà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Bancs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Papereres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 05 IMPREVISTOS
TITOL 3 02 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IMP000000001	PAJ	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ESS0000001	P.A.J.	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 ESS0000002 m2 Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	10 cartells senyalitzadors		10,000	1,500		1,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 ESS0000003 P.A.J. Partida d'alçada a justificar per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra, inclosos passos de vianants provisionals quan es deixi fora de servei un pas de vianants existents.

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 P202302

AMIDAMENTS

CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 01 SEMAFORITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XSEMAFOR1	u	Partida a justifcar per treballs nova senyalització de la xarxa semafòrica dins l'àmbit. Inclós desplaçament i/o retirada de semàfors segons plànols. Inclós subministre i instal·lació de nous semàfors específics per bicicletes segons plànols. Inclós semàfor, suport i protecció hexagonal de bàcul en semàfors no situats en vorera. Inclós formació de fonamentació, amb enderroc de paviment, excavació, transports de residus i pagament canon abocador. Inclós demolició de paviment, obertura de rasa, col·locació de tub, estesa de cable 4x2.5+1x16, rebliment de rasa amb terres adequades i reposició de paviment. Unitat d'obra totalment acabada i en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000	0,800	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3	P93M-3FZQM3	m3	Reblert rasa amb formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000	0,800	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

4	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000	0,800	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000	0,800	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6	FDG50220	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tub de PEAD de DN 125 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

7 PDK2-AJYY u

Arqueta de registro de fábrica de ladrillo de 45x45x50 cm, para instalaciones de servicios, con paredes de 15 cm de espesor de ladrillo perforado de 290x140x100 mm, revocada y enlucida interiormente con mortero mixto con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera de ladrillo gero de 10 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 PDK1-DXA7 u

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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 P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 02 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBB1-HB3Y u

Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A justificar		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 PBBM-H8AZ m

Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A justificar		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 PBBH-DVFC u

Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 PBBF-DUJM u

Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PBBE-DU8Y u

Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 03 SEGURETAT VIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 SEP2 u

Subministrament i instal·lació de separador de carril bici model A-Skate-G-BCN de la marca Fábregas o equivalent, de plàstic 100% reciclat i mesures de 820 mm de llarg, 200 mm d'ample i 127 mm d'alt, amb bandes reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre, col·locat sobre paviment existent i ancorat amb 3 varilles roscades de M12 mm de diámetro mínim x 150 mm i resina química tipo HILTI-HI-170 de dos components. Tot inclós i en correcte estat de funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avgda Catalunya - Guad-el-Jelu (cada 2 metres coeficient 0,5)		0,500	86,000			43,000	C#*D#*E#*F#
2	Subdelegació		0,500	60,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,000**

2 P9K5-HCJJ90 m2

Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passatge Soler Morey		1,000	25,000	2,000		50,000	C#*D#*E#*F#
2	Marqués Guad-el-Jelu		1,000	18,000	2,000		36,000	C#*D#*E#*F#
3	Avinguda Andorra		1,000	13,000	2,000		26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **112,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 04 ACCESSIBILITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 PLATBUS01 m2

Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Contenidors escombraries		1,000	9,000	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,000	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,000	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 05 RAMPA CONNEXIO VORERA
CAPÍTOL (1) 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F219UC04 m

Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 F219U305 m2

Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Supercor		1,000	2,000	1,500		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 05 RAMPA CONNEXIO VORERA
CAPÍTOL (1) 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P967-E9VW m

Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Supercor		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	Supercor		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
3	Supercor		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

AMIDAMENTS

2 P93M-3FZQ m2 Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Supercor		1,000	2,000	1,500		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 F9F3U300 m2 Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Supercor		1,000	2,000	1,500		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 08 NOU PAS DE VIANANTS
TITOL 3 01 DEMOLICIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 F219UC04 m Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants Est							
2			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	Pas vianants Oest							
5			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 F219U305 m2 Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants Est							
2	Connexió a façana		1,000	3,600	0,800		2,880	C#*D#*E#*F#
4	Pas vianants Oest							
5	Connexió a façana		1,000	3,600	0,800		2,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,760**

3 G2194XL5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants Est							
2			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
4	Pas vianants Oest							

AMIDAMENTS

5			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,000	0,700		3,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,500**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 08 NOU PAS DE VIANANTS
TITOL 3 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants Est							
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	Pas vianants Oest							
7			1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,400**

2 P93M-3FZQ m2 Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants Est							
2			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
4	Pas vianants Oest							
5			1,000	5,000	4,700		23,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,500**

3 F9F3U300 m2 Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants Est							
2			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
4	Pas vianants Oest							
5			1,000	5,000	4,700		23,500	C#*D#*E#*F#
8	Paviment botons							

AMIDAMENTS

10	Pas vianants Est							
11	Zona Gual		0,500	2,000	0,600	-1,000	-0,600	C#*D#*E#*F#
12			0,500	3,200	0,600	-1,000	-0,960	C#*D#*E#*F#
14	Pas vianants Oest							
15	Zona Gual		0,500	2,000	0,600	-1,000	-0,600	C#*D#*E#*F#
16			0,500	3,200	0,600	-1,000	-0,960	C#*D#*E#*F#
18	Paviment direccional/ratlles							
20	Pas vianants Est							
21	Zona Gual		1,000	1,400	0,800		1,120	C#*D#*E#*F#
23	Pas vianants Oest							
24	Zona Gual		1,000	3,900	0,800		3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,620**

4 F9F3U301 m2

Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de botons segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants Est							
2	Zona Gual		0,500	2,000	0,600		0,600	C#*D#*E#*F#
3			0,500	3,200	0,600		0,960	C#*D#*E#*F#
5	Pas vianants Oest							
6	Zona Gual		0,500	2,000	0,600		0,600	C#*D#*E#*F#
7			0,500	3,200	0,600		0,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,120**

5 F9F3U302 m2

Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de ratlles segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants Est							
2	Zona Gual		1,000	1,400	0,800		1,120	C#*D#*E#*F#
3	Connexió Façana		1,000	3,600	0,800		2,880	C#*D#*E#*F#
5	Pas vianants Oest							
6	Zona Gual		1,000	3,900	0,800		3,120	C#*D#*E#*F#
7	Connexió Façana		1,000	3,600	0,800		2,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 08 NOU PAS DE VIANANTS
TITOL 3 03 ESQUENA ASE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9L1-E986 m2

Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Carril sortida		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#
4	Carril entrada		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

2 G9H11J52G5CM m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Carril sortida		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#
4	Carril entrada		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

3 P9L1-E98D m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Carril sortida		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#
4	Carril entrada		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

4 G9H11251G5CM m2 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, 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
2	Carril sortida		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#
4	Carril entrada		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

5 P9K5-HCJJ90 m2 Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Carril sortida		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#
4	Carril entrada		1,000	3,500	4,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

AMIDAMENTS

1 PLATBUS01 m2

Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma autobus		1,000	15,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió amb vorera		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,000**

2 F219U305 m2

Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment com existent							
3	Parada sortida Tarragona		1,000	15,000	3,600		54,000	C#*D#*E#*F#
5	Botons		-1,000	15,000	0,400		-6,000	C#*D#*E#*F#
6	Direccional		-1,000	3,200	1,200		-3,840	C#*D#*E#*F#
9	Botons							
11	Parada Sortida Tarragona		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#
14	Direccional							
16	Parada sortida Tarragona		1,000	3,200	1,200		3,840	C#*D#*E#*F#
18	Parada entrada Tarragona		1,000	3,600	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,320**

3 F9F3U300 m2

Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parada sortida Tarragona		1,000	15,000	3,600		54,000	C#*D#*E#*F#
3	Botons		-1,000	15,000	0,400		-6,000	C#*D#*E#*F#
4	Direccional		-1,000	3,200	1,200		-3,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,160**

4 F9F3U301 m2

Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de botons segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parada Sortida Tarragona		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 F9F3U302 m2

Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de ratlles segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parada sortida Tarragona		1,000	3,200	1,200		3,840	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Parada entrada Tarragona		1,000	3,600	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,160**

6 PA000003 ut Reubicació d'element de mobiliari urbà

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2. QUADRES DE PREUS.

2.1. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 16/03/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ESS0000001	P.A.J	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals. (CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	525,00 €
P- 2	ESS0000002	m2	Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	133,35 €
P- 3	ESS0000003	P.A.J	Partida d'alçada a justificar per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra, inclosos passos de vianants provisionals quan es deixi fora de servei un pas de vianants existents. (DOS MIL CENT EUROS)	2.100,00 €
P- 4	F219U305	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (TRENTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	30,75 €
P- 5	F219UC04	m	Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	38,54 €
P- 6	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10. (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	61,49 €
P- 7	F9F3U301	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de botons segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	64,17 €
P- 8	F9F3U302	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de ratlles segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	65,24 €
P- 9	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	122,39 €
P- 10	FDG50220	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tub de PEAD de DN 125 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (VINT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	20,45 €
P- 11	G2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	4,30 €
P- 12	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	9,49 €
P- 13	G9H11J52G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	8,85 €
P- 14	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (DOTZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	12,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	IMP000000001	PAJ	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres (SIS MIL TRES-CENTS EUROS)	6.300,00 €
P- 16	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	4,12 €
P- 17	P2148-49L7	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1,32 €
P- 18	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (ZERO EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	0,45 €
P- 19	P214W-FEMG	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 (CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	5,85 €
P- 20	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	11,28 €
P- 21	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	6,80 €
P- 22	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (SETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	16,75 €
P- 23	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	9,77 €
P- 24	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	17,80 €
P- 25	P92A-DX84	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	27,40 €
P- 26	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,54 €
P- 27	P93M-3FZQM3	m3	Reblert rasa amb formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió (VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	88,58 €
P- 28	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	30,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	P977-HELL	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,88 €
P- 30	P9K5-HCJJ90	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. (DINOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	19,99 €
P- 31	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	0,50 €
P- 32	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	0,28 €
P- 33	PA000001	PAJ	Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent. (MIL CINQUANTA EUROS)	1.050,00 €
P- 34	PA000002	PA	Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal. (MIL CINQUANTA EUROS)	1.050,00 €
P- 35	PA000003	ut	Reubicació d'element de mobiliari urbà (CENT CINC EUROS)	105,00 €
P- 36	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc... (DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	10,39 €
P- 37	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,74 €
P- 38	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,64 €
P- 39	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1,08 €
P- 40	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P- 41	PBB1-HB3Y	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	106,63 €
P- 42	PBBE-DU8Y	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (VUITANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	86,19 €
P- 43	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	98,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 44	PBBH-DVFC	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	69,44 €
P- 45	PBBM-H8AZ	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	24,37 €
P- 46	PDBF-DFVB	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	214,26 €
P- 47	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (CENT DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	110,04 €
P- 48	PDK1-DXA7	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	96,23 €
P- 49	PDK2-AJYY	u	Arqueta de registro de fábrica de ladrillo de 45x45x50 cm, para instalaciones de servicios, con paredes de 15 cm de espesor de ladrillo perforado de 290x140x100 mm, revocada y enlucida interiormente con mortero mixto con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera de ladrillo gero de 10 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (CENT VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	108,18 €
P- 50	PLATBUS01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components. (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	257,39 €
P- 51	SEP2	u	Subministrament i instal·lació de separador de carril bici model A-Skate-G-BCN de la marca Fábregas o equivalent, de plàstic 100% reciclat i mesures de 820 mm de llarg, 200 mm d'ample i 127 mm d'alt, amb bandes reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre, col·locat sobre paviment existent i ancorat amb 3 varilles roscades de M12 mm de diámetro mínim x 150 mm i resina química tipo HILTI-HI-170 de dos components. Tot inclós i en correcte estat de funcionament. (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	49,20 €
P- 52	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura. (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	0,63 €
P- 53	XSEMAFOR1	u	Partida a justifcar per treballs nova senyalització de la xarxa semafòrica dins l'àmbit. Inclós desplaçament i/o retirada de semàfors segons plànols. Inclós subministre i instal·lació de nous semàfors específics per bicicletes segons plànols. Inclós semàfor, suport i protecció hexagonal de bàcul en semàfors no situats en vorera. Inclós formació de fonamentació, amb enderroc de paviment, excavació, transports de residus i pagament canon abocador. Inclós demolició de paviment, obertura de rasa, col·locació de tub, estesa de cable 4x2.5+1x16, rebliment de rasa amb terres adequades i reposició de paviment. Unitat d'obra totalment acabada i en funcionament. (DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2.986,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

2.2. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ESS0000001	P.A.J.	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals.	**525,00 €**
			Sense descomposició	525,00 €
P- 2	ESS0000002	m2	Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació.	**133,35 €**
			Sense descomposició	133,35 €
P- 3	ESS0000003	P.A.J.	Partida d'alçada a justificar per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra, inclosos passos de vianants provisionals quan es deixi fora de servei un pas de vianants existents.	**2.100,00 €**
			Sense descomposició	2.100,00 €
P- 4	F219U305	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament	**30,75 €**
	B2RA71H1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,77600 €
			Altres conceptes	28,97 €
P- 5	F219UC04	m	Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament	**38,54 €**
	B2RA71H1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3,(classe 1) procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,79920 €
			Altres conceptes	37,74 €
P- 6	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10.	**61,49 €**
	B9F1U200		Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	29,00000 €
			Altres conceptes	32,49 €
P- 7	F9F3U301	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de botons segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm.	**64,17 €**
	B9F1U200		Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	29,00000 €
			Altres conceptes	35,17 €
P- 8	F9F3U302	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de ratlles segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm.	**65,24 €**
	B9F1U200		Paviment de del mateixes característiques que l'existent de 20 x 20, 30 x 30 , i 40 x 40 cm, de 4 cm de gruix mínim, col·locat.	29,00000 €
			Altres conceptes	36,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura.	**122,39 €**
	BBM11000		Pintura reflectora per a senyalitzacio	24,38100 €
	BBM1M000		Microesferes de vidre	16,91550 €
			Altres conceptes	81,09 €
P- 10	FDG50220	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tub de PEAD de DN 125 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	**20,45 €**
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,18900 €
	BG22TK10B		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,14000 €
			Altres conceptes	12,12 €
P- 11	G2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**4,30 €**
			Altres conceptes	4,30 €
P- 12	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**9,49 €**
			Altres conceptes	9,49 €
P- 13	G9H11J52G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**8,85 €**
			Altres conceptes	8,85 €
P- 14	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	**12,39 €**
			Altres conceptes	12,39 €
P- 15	IMP000000001	PAJ	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres	**6.300,00 €**
			Sense descomposició	6.300,00 €
P- 16	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	**4,12 €**
			Altres conceptes	4,12 €
P- 17	P2148-49L7	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**1,32 €**
			Altres conceptes	1,32 €
P- 18	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**0,45 €**
			Altres conceptes	0,45 €
P- 19	P214W-FEMG	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	**5,85 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,85 €
P- 20	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	**11,28 €**
			Altres conceptes	11,28 €
P- 21	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra.	**6,80 €**
			Altres conceptes	6,80 €
P- 22	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**16,75 €**
	B2RA-28UQ		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	15,95000 €
			Altres conceptes	0,80 €
P- 23	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**9,77 €**
	B2RA-28V5		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30000 €
			Altres conceptes	0,47 €
P- 24	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**17,80 €**
	B2RA-M8VV		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	16,95050 €
			Altres conceptes	0,85 €
P- 25	P92A-DX84	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM	**27,40 €**
	B011-05ME		Aigua	0,07800 €
	B03F-05NW		Tot-u artificial	22,29850 €
			Altres conceptes	5,02 €
P- 26	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió	**25,54 €**
	B06E-12D9		Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	15,57772 €
			Altres conceptes	9,96 €
P- 27	P93M-3FZQM3	m3	Reblert rasa amb formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió	**88,58 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B06E-12D9		Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,62000 €
			Altres conceptes	12,96 €
P- 28	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	**30,43 €**
	B069-2A9P		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	4,27918 €
	B07L-1PYA		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,12678 €
	B962-0GRN		Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	6,05850 €
			Altres conceptes	19,97 €
P- 29	P977-HELL	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc	**13,88 €**
	B055-065W		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,19391 €
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,61803 €
	B971-HDKC		Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	4,74700 €
			Altres conceptes	8,32 €
P- 30	P9K5-HCJJ90	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT.	**19,99 €**
	B89ZV010		Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	5,77800 €
			Altres conceptes	14,21 €
P- 31	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	**0,50 €**
	B057-06II		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,31000 €
			Altres conceptes	0,19 €
P- 32	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	**0,28 €**
	B057-06IQ		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,14000 €
			Altres conceptes	0,14 €
P- 33	PA000001	PAJ	Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent.	**1.050,00 €**
			Sense descomposició	1.050,00 €
P- 34	PA000002	PA	Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal.	**1.050,00 €**
			Sense descomposició	1.050,00 €
P- 35	PA000003	ut	Reubicació d'element de mobiliari urbà	**105,00 €**
			Sense descomposició	105,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 36	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc...	**10,39 €**
	BBA0-0SD6		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,82000 €
	BBA1-2XWR		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,57980 €
			Altres conceptes	4,99 €
P- 37	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,74 €**
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,09129 €
	BBA1-2XWQ		Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,21053 €
			Altres conceptes	0,44 €
P- 38	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,64 €**
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,06086 €
	BBA1-2XWQ		Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,14035 €
			Altres conceptes	0,44 €
P- 39	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,08 €**
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,13694 €
	BBA1-2XWQ		Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,31579 €
			Altres conceptes	0,63 €
P- 40	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,80 €**
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,27387 €
	BBA1-2XWQ		Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,63158 €
			Altres conceptes	0,89 €
P- 41	PBB1-HB3Y	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	**106,63 €**
	B069-2A9P		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	10,80600 €
	BBM6-H6CA		Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	70,00000 €
			Altres conceptes	25,82 €
P- 42	PBBE-DU8Y	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**86,19 €**
	BBMC-0S1T		Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	69,96000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	16,23 €
P- 43	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**98,56 €**
	BBM7-0RYF		Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	76,92000 €
			Altres conceptes	21,64 €
P- 44	PBBH-DVFC	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**69,44 €**
	BBME-0RVT		Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	55,92000 €
			Altres conceptes	13,52 €
P- 45	PBBM-H8AZ	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base.	**24,37 €**
	BBMF-H5AN		Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	21,04000 €
			Altres conceptes	3,33 €
P- 46	PDBF-DFVB	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**214,26 €**
	B07L-1PYA		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,41443 €
	BDD1-1KIP		Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	181,45000 €
			Altres conceptes	31,40 €
P- 47	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	**110,04 €**
	B07L-1PYA		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,41443 €
	BDD1-1KIP		Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	
			Altres conceptes	108,63 €
P- 48	PDK1-DXA7	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**96,23 €**
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,25997 €
	BDD1-1KH3		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	70,71000 €
			Altres conceptes	25,26 €
P- 49	PDK2-AJYY	u	Arqueta de registro de fábrica de ladrillo de 45x45x50 cm, para instalaciones de servicios, con paredes de 15 cm de espesor de ladrillo perforado de 290x140x100 mm, revocada y enlucida interiormente con mortero mixto con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera de ladrillo gero de 10 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación	**108,18 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00156 €
	B055-067M		Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,39994 €
	B0F1A-0760		Ladrillo perforado R-25, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	12,95879 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	94,82 €
P- 50	PLATBUS01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plástic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	**257,39 €**
	ANCOR01		Elements ancoratges fixes.	3,40000 €
	PLAFOR02		Suministrament de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plástic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components.	229,68000 €
			Altres conceptes	24,31 €
P- 51	SEP2	u	Subministrament i instal·lació de separador de carril bici model A-Skate-G-BCN de la marca Fábregas o equivalent, de plàstic 100% reciclat i mesures de 820 mm de llarg, 200 mm d'ample i 127 mm d'alt, amb bandes reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre, col·locat sobre paviment existent i ancorat amb 3 varilles roscades de M12 mm de diámetro mínim x 150 mm i resina química tipo HILTI-HI-170 de dos components. Tot inclós i en correcte estat de funcionament.	**49,20 €**
			Sense descomposició	49,20 €
P- 52	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura.	**0,63 €**
			Sense descomposició	0,63 €
P- 53	XSEMAFOR1	u	Partida a justifcar per treballs nova senyalització de la xarxa semafòrica dins l'àmbit. Inclós desplaçament i/o retirada de semàfors segons plànols. Inclós subministre i instal·lació de nous semàfors específics per bicicletes segons plànols. Inclós semàfor, suport i protecció hexagonal de bàcul en semàfors no situats en vorera. Inclós formació de fonamentació, amb enderroc de paviment, excavació, transports de residus i pagament canon abocador. Inclós demolició de paviment, obertura de rasa, col·locació de tub, estesa de cable 4x2.5+1x16, rebliment de rasa amb terres adequades i reposició de paviment. Unitat d'obra totalment acabada i en funcionament.	**2.986,59 €**
			Sense descomposició	2.986,59 €

3. PRESSUPOST.

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 01 AVINGUDA D'ANDORRA
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	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 - 19)	5,85	89,750	525,04
2	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 18)	0,45	28.768,242	12.945,71
TOTAL	TITOL 3		01.01.01			**13.470,75**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 01 AVINGUDA D'ANDORRA
TITOL 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,50	5.047,060	2.523,53
2	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 14)	12,39	504,706	6.253,31
3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 32)	0,28	504,706	141,32
4	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 12)	9,49	5.047,060	47.896,60
5	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (P - 47)	110,04	10,000	1.100,40
TOTAL	TITOL 3		01.01.02			**57.915,16**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 01 AVINGUDA D'ANDORRA
TITOL 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc... (P - 36)	10,39	1,000	10,39
2	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 37)	0,74	1,000	0,74
3	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat,	0,64	1,000	0,64

			amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 38)			
4	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 39)	1,08	1,000	1,08
5	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 40)	1,80	1,000	1,80
6	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura. (P - 9)	122,39	1,000	122,39
7	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura. (P - 52)	0,63	5.047,060	3.179,65
TOTAL	TITOL 3		01.01.03			**3.316,69**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 01 AVINGUDA D'ANDORRA
TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 21)	6,80	300,181	2.041,23
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 24)	17,80	300,181	5.343,22
TOTAL	TITOL 3		01.01.04			**7.384,45**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 02 CARRER DEL MARQUÉS DE GUAD-EL-JELU
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	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 - 19)	5,85	6,500	38,03
2	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 18)	0,45	525,650	236,54
TOTAL	TITOL 3		01.02.01			**274,57**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 02 CARRER DEL MARQUÉS DE GUAD-EL-JELU
TITOL 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,50	105,130	52,57
2	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 14)	12,39	0,000	0,00
3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 32)	0,28	0,000	0,00
4	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 12)	9,49	105,130	997,68
5	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (P - 47)	110,04	5,000	550,20
TOTAL	TITOL 3		01.02.02			**1.600,45**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 02 CARRER DEL MARQUÉS DE GUAD-EL-JELU
TITOL 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc... (P - 36)	10,39	1,000	10,39
2	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 37)	0,74	1,000	0,74
3	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 38)	0,64	1,000	0,64
4	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 39)	1,08	1,000	1,08
5	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 40)	1,80	1,000	1,80
6	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura. (P - 9)	122,39	1,000	122,39
7	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura. (P - 52)	0,63	105,130	66,23
TOTAL	TITOL 3		01.02.03			**203,27**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 02 CARRER DEL MARQUÉS DE GUAD-EL-JELU
TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 21)	6,80	17,757	120,75
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 24)	17,80	17,757	316,07
TOTAL	TITOL 3		01.02.04			**436,82**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 03 CARRER DE JOANA JUGAN
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	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 - 19)	5,85	9,000	52,65
2	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 18)	0,45	1.726,550	776,95
TOTAL	TITOL 3		01.03.01			**829,60**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 03 CARRER DE JOANA JUGAN
TITOL 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,50	345,310	172,66
2	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 14)	12,39	0,000	0,00
3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 32)	0,28	0,000	0,00
4	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 12)	9,49	345,310	3.276,99
5	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (P - 47)	110,04	5,000	550,20
TOTAL	TITOL 3		01.03.02			**3.999,85**

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 03 CARRER DE JOANA JUGAN
TITOL 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc... (P - 36)	10,39	1,000	10,39
2	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 37)	0,74	1,000	0,74
3	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 38)	0,64	1,000	0,64
4	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 39)	1,08	1,000	1,08
5	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 40)	1,80	1,000	1,80
6	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura. (P - 9)	122,39	1,000	122,39
7	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura. (P - 52)	0,63	345,310	217,55
TOTAL	TITOL 3		01.03.03			**354,59**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 03 CARRER DE JOANA JUGAN
TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 21)	6,80	29,766	202,41
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 24)	17,80	29,766	529,83
TOTAL	TITOL 3		01.03.04			**732,24**

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 04 PASSATGE DE SOLER MOREY
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	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 - 19)	5,85	8,500	49,73
2	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 18)	0,45	570,650	256,79
TOTAL	TITOL 3		01.04.01			**306,52**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 04 PASSATGE DE SOLER MOREY
TITOL 3 02 REHABILITACIÓ FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,50	114,130	57,07
2	G9H11J52G7CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 7 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 14)	12,39	0,000	0,00
3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 32)	0,28	0,000	0,00
4	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 12)	9,49	114,130	1.083,09
5	PDBF-DFVB1	u	Adecuació a nova rasant del bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (P - 47)	110,04	5,000	550,20
TOTAL	TITOL 3		01.04.02			**1.690,36**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 04 PASSATGE DE SOLER MOREY
TITOL 3 03 REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en zebrat, linees de detenció, simbols, pas de vianants, linies de 40 i 50 cms, fletxes, etc... (P - 36)	10,39	1,000	10,39
2	PBA3-DXJB	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 37)	0,74	1,000	0,74
3	PBA3-DXJX	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 2/1 de relació pintat/no pintat,	0,64	1,000	0,64

			amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 38)			
4	PBA3-DXMO	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 39)	1,08	1,000	1,08
5	PBA3-DXNK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 40)	1,80	1,000	1,80
6	FBA31120	ut	Pintat sobre paviment, amb pintura reflectora, amb maquina d'accionament manual parada bus o càrrega i descàrrega o similar, fins a 12 m, inclòs marcatge previ a la pintura. (P - 9)	122,39	1,000	122,39
7	SENYA0001	m2	Partida d'alçada a justificar amb unitats d'obra del capitol de senyalització horitzontal amb una previsió màxima de 0,63 euros per m2 de rodadura. (P - 52)	0,63	114,130	71,90
TOTAL	TITOL 3		01.04.03			**208,94**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 04 PASSATGE DE SOLER MOREY
TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 21)	6,80	18,207	123,81
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 24)	17,80	18,207	324,08
TOTAL	TITOL 3		01.04.04			**447,89**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 05 IMPREVISTOS
TITOL 3 01 CALÇADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDBF-DFVB	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 46)	214,26	5,000	1.071,30
2	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 16)	4,12	5,000	20,60
3	P977-HELL	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 29)	13,88	5,000	69,40
4	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 20)	11,28	48,125	542,85
5	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de	25,54	20,000	510,80

PRESSUPOST

			ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió (P - 26)			
6	P92A-DX84	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (P - 25)	27,40	25,000	685,00
7	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 21)	6,80	48,125	327,25
8	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 24)	17,80	48,125	856,63
9	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 23)	9,77	12,500	122,13
10	P2148-49L7	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 17)	1,32	25,000	33,00
11	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 28)	30,43	25,000	760,75
12	PA000001	PAJ	Partida de alçada per a aixecament senyalització horitzontal existent. (P - 33)	1.050,00	1,000	1.050,00
13	PA000002	PA	Partida de alçada per a replanteig de la senyalització horitzontal. (P - 34)	1.050,00	1,000	1.050,00
14	PA000003	ut	Reubicació d'element de mobiliari urbà (P - 35)	105,00	4,000	420,00
TOTAL	TITOL 3		01.05.01			**7.519,71**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 05 IMPREVISTOS
TITOL 3 02 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IMP000000001	PAJ	Partida alçada a justificar per a imprevistos durant l'execució de les obres (P - 15)	6.300,00	1,000	6.300,00
TOTAL	TITOL 3		01.05.02			**6.300,00**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ESS0000001	P.A.J	Partida d'alçada per a donar compliment a la legislació vigent en materia de Prevenció de Riscos Laborals. (P - 1)	525,00	1,000	525,00
2	ESS0000002	m2	Cartell senyalitzador per a la senyalització del desviaments de trànsit, amb motiu del talls de carrers per realitzar les obres, preparades exclusivament per als desviaments d'aquesta projecte. Inclos tanca de subjecció i col·locació a la seva ubicació. (P - 2)	133,35	15,000	2.000,25

3	ESS0000003	P.A.J	Partida d'alçada a justificar per a senyalització i accessibilitat d'itineraris alternatius per a tercers, vianants i veins durant l'execució de l'obra, inclosos passos de vianants provisionals quan es deixi fora de servei un pas de vianants existents. (P - 3)	2.100,00	1,000	2.100,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			**4.625,25**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 01 SEMAFORITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XSEMAFOR1	u	Partida a justifcar per treballs nova senyalització de la xarxa semafòrica dins l'àmbit. Inclós desplaçament i/o retirada de semàfors segons plànols. Inclós subministre i instal·lació de nous semàfors específics per bicicletes segons plànols. Inclós semàfor, suport i protecció hexagonal de bàcul en semàfors no situats en vorera. Inclós formació de fonamentació, amb enderroc de paviment, excavació, transports de residus i pagament canon abocador. Inclós demolició de paviment, obertura de rasa, col·locació de tub, estesa de cable 4x2.5+1x16, rebliment de rasa amb terres adequades i reposició de paviment. Unitat d'obra totalment acabada i en funcionament. (P - 53)	2.986,59	1,000	2.986,59
2	P221C-DZ19	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 20)	11,28	20,000	225,60
3	P93M-3FZQM3	m3	Reblert rasa amb formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió (P - 27)	88,58	20,000	1.771,60
4	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km, mesurat amb metres cúbics al punt de producció del residu i inclòs l'esponjament de residu al preu de la unitat d'obra. (P - 21)	6,80	20,000	136,00
5	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 22)	16,75	20,000	335,00
6	FDG50220	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació, formigó, 2 tub de PEAD de DN 125 mm, i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 10)	20,45	50,000	1.022,50
7	PDK2-AJYY	u	Arqueta de registro de fábrica de ladrillo de 45x45x50 cm, para instalaciones de servicios, con paredes de 15 cm de espesor de ladrillo perforado de 290x140x100 mm, revocada y enlucida interiormente con mortero mixto con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera de ladrillo gero de 10 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (P - 49)	108,18	4,000	432,72
8	PDK1-DXA7	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 48)	96,23	4,000	384,92
TOTAL	TITOL 3		01.07.01			**7.294,93**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI

TITOL 3 02 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBB1-HB3Y	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 41)	106,63	16,000	1.706,08
2	PBBM-H8AZ	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locada i fixat a la base. (P - 45)	24,37	16,000	389,92
3	PBBH-DVFC	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 44)	69,44	8,000	555,52
4	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 43)	98,56	4,000	394,24
5	PBBE-DU8Y	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 25x70 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 42)	86,19	4,000	344,76
TOTAL	TITOL 3		01.07.02			**3.390,52**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 03 SEGURETAT VIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEP2	u	Subministrament i instal·lació de separador de carril bici model A-Skate-G-BCN de la marca Fábregas o equivalent, de plàstic 100% reciclat i mesures de 820 mm de llarg, 200 mm d'ample i 127 mm d'alt, amb bandes reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre, col·locat sobre paviment existent i ancorat amb 3 varilles roscades de M12 mm de diámetro mínim x 150 mm i resina química tipo HILTI-HI-170 de dos components. Tot inclós i en correcte estat de funcionament. (P - 51)	49,20	83,000	4.083,60
2	P9K5-HCJJ90	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. (P - 30)	19,99	112,000	2.238,88
TOTAL	TITOL 3		01.07.03			**6.322,48**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 04 ACCESSIBILITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PLATBUS01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plástic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components. (P - 50)	257,39	54,000	13.899,06
TOTAL	TITOL 3		01.07.04			**13.899,06**

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 05 RAMPA CONNEXIO VORERA
CAPÍTOL (1) 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219UC04	m	Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (P - 5)	38,54	2,000	77,08
2	F219U305	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (P - 4)	30,75	3,000	92,25
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.07.05.01			**169,33**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 07 CARRIL BICI
TITOL 3 05 RAMPA CONNEXIO VORERA
CAPÍTOL (1) 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 28)	30,43	5,000	152,15
2	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió (P - 26)	25,54	3,000	76,62
3	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10. (P - 6)	61,49	3,000	184,47
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.07.05.02			**413,24**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 08 NOU PAS DE VIANANTS
TITOL 3 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219UC04	m	Demolició de vorada amb martell trencador, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (P - 5)	38,54	10,000	385,40
2	F219U305	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (P - 4)	30,75	5,760	177,12
3	G2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 11)	4,30	33,500	144,05
TOTAL	TITOL 3		01.08.01			**706,57**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 08 NOU PAS DE VIANANTS

TITOL 3 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P967-E9VW	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 28)	30,43	23,400	712,06
2	P93M-3FZQ	m2	Solera de formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 20 cm, abocat des de camió (P - 26)	25,54	33,500	855,59
3	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10. (P - 6)	61,49	34,620	2.128,78
4	F9F3U301	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de botons segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm. (P - 7)	64,17	3,120	200,21
5	F9F3U302	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de ratlles segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm. (P - 8)	65,24	10,000	652,40
TOTAL	TITOL 3		01.08.02			**4.549,04**

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 08 NOU PAS DE VIANANTS
TITOL 3 03 ESQUENA ASE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 31)	0,50	28,000	14,00
2	G9H11J52G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 13)	8,85	28,000	247,80
3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 32)	0,28	28,000	7,84
4	G9H11251G5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, de gruix 5 centimetres, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 12)	9,49	28,000	265,72
5	P9K5-HCJJ90	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a tres capes, la 1a i 2a capa de segellat i la 3a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió o rodet, amb una dotació de 0,90 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa, amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT. (P - 30)	19,99	28,000	559,72
TOTAL	TITOL 3		01.08.03			**1.095,08**

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST P202302
CAPÍTOL 09 PARADES D'AUTOBUS MUNICIPAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PLATBUS01	m2	Suministrament i col·locació de plataforma modular VECTORIAL de la marca ZICLA o equivalent, de plàstic 100% reciclado i alçada 18 centimetres, inclos rampes abatibles per l'accés des de la vorera i rampes d'accés ciclista des de calçada, amb bandes reflectants perimetrals, col·locades sobre paviment existent i ancorades amb varetes roscades i reina química tipus HILTI-HI-170 de dos components. (P - 50)	257,39	49,000	12.612,11
2	F219U305	m2	Demolició de paviment de vorera amb compressor, càrrega sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon d'abocament (P - 4)	30,75	58,320	1.793,34
3	F9F3U300	m2	Paviment de vorera de les mateixes característiques que l'existent a cada gual de 20 x 20 , 30 x 30 , 60 x 40, 40 x 40 cm o qualsevol altra dimensió de 4 cm de gruix mínim, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10. (P - 6)	61,49	44,160	2.715,40
4	F9F3U301	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de botons segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm. (P - 7)	64,17	6,000	385,02
5	F9F3U302	m2	Paviment de vorera de panot de 20 x 20, 30 x 30, 40 x 40, cm, segons la dimensió de la peça de paviment de la vorera existent, amb acabat de ratlles segons norma UNE CEN TS 15209 EX, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, incloses zones de guals, amb absorció inferior al 4% i desgast 1 mm. (P - 8)	65,24	8,160	532,36
6	PA000003	ut	Reubicació d'element de mobiliari urbà (P - 35)	105,00	2,000	210,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.09			**18.248,23**

4. RESUM DEL PRESSUPOST.

4.1. RESUM DEL PRESSUPOST.

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 16/03/23 Pàg.: 1

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Treballs Previs	13.470,75
Titol 3	01.01.02	Rehabilitació Ferm	57.915,16
Titol 3	01.01.03	Reposició Senyalització Horitzontal	3.316,69
Titol 3	01.01.04	Gestió de Residus	7.384,45
Capítol	**01.01**	**Avinguda d'Andorra**	**82.087,05**
Titol 3	01.02.01	Treballs Previs	274,57
Titol 3	01.02.02	Rehabilitació Ferm	1.600,45
Titol 3	01.02.03	Reposició Senyalització Horitzontal	203,27
Titol 3	01.02.04	Gestió de Residus	436,82
Capítol	**01.02**	**Carrer del Marqués de Guad-el-Jelu**	**2.515,11**
Titol 3	01.03.01	Treballs Previs	829,60
Titol 3	01.03.02	Rehabilitació Ferm	3.999,85
Titol 3	01.03.03	Reposició Senyalització Horitzontal	354,59
Titol 3	01.03.04	Gestió de Residus	732,24
Capítol	**01.03**	**Carrer de Joana Jugan**	**5.916,28**
Titol 3	01.04.01	Treballs previs	306,52
Titol 3	01.04.02	Rehabilitació Ferm	1.690,36
Titol 3	01.04.03	Reposició Senyalització Horitzontal	208,94
Titol 3	01.04.04	Gestió de Residus	447,89
Capítol	**01.04**	**Passatge de Soler Morey**	**2.653,71**
Titol 3	01.05.01	Calçada	7.519,71
Titol 3	01.05.02	Imprevistos	6.300,00
Capítol	**01.05**	**Imprevistos**	**13.819,71**
Titol 3	01.07.01	Semaforització	7.294,93
Titol 3	01.07.02	Senyalització Vertical	3.390,52
Titol 3	01.07.03	Seguretat vial	6.322,48
Titol 3	01.07.04	Accessibilitat	13.899,06
Titol 3	01.07.05	Rampa connexio vorera	582,57
Capítol	**01.07**	**Carril Bici**	**31.489,56**
Titol 3	01.08.01	Demolicions	706,57
Titol 3	01.08.02	Pavimentació	4.549,04
Titol 3	01.08.03	Esquena ase	1.095,08
Capítol	**01.08**	**Nou pas de vianants**	**6.350,69**
			144.832,11

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Avinguda d'Andorra	82.087,05
Capítol	01.02	Carrer del Marqués de Guad-el-Jelu	2.515,11
Capítol	01.03	Carrer de Joana Jugan	5.916,28
Capítol	01.04	Passatge de Soler Morey	2.653,71
Capítol	01.05	Imprevistos	13.819,71
Capítol	01.06	Seguretat i Salut	4.625,25
Capítol	01.07	Carril Bici	31.489,56
Capítol	01.08	Nou pas de vianants	6.350,69
Capítol	01.09	Parades d'autobus municipal	18.248,23

RESUM DE PRESSUPOST

Obra	**01**	**Pressupost P202302**	**167.705,59**
			167.705,59

NIVELL 1: Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost P202302	167.705,59
			167.705,59

4.2 ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		167.705,59
13 % Despeses Generals SOBRE 167.705,59.....		21.801,73
6 % Benefici Industrial SOBRE 167.705,59.....		10.062,34
Subtotal		199.569,66
21 % IVA SOBRE 199.569,66.....		41.909,63
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	241.479,29

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS QUARANTA-UN MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)