

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 1B DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

ÍNDIX

ÍNDIX.....	2
1. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ	3
3. DESCRIPCIÓ DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS DE MANTENIMENT	4
4. MATERIALS / CONDICIONS TÈCNIQUES.....	10
4.1. MATERIALS BÀSICS	10
4.3. DRENATGE.....	12
5. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE I REVISIÓ DE PREUS.....	36
6. RESPONSABILITAT DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	36
7. VALORACIÓ DELS TREBALLS	37
8. PRESSUPOST	39
9. SUBCONTRACTACIÓ.....	39
10. RESIDUS.....	39
11. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. SEURETAT I SALUT	40
12. CONTROL DE QUALITAT	43
13. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT)	43
ANNEXOS.....	45
Annex núm. 1: Llistat de camins del grup 1b del Pla Zonal de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona 2020-2035	46
Annex núm. 2: Justificació de preus	48
Annex núm. 3: Plànols.....	75

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El 13 de setembre de 2023 es va aprovar el decret de creació de l'assistència d'Actuacions de manteniment als camins del grup 1b del Pla Zonal de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona 2020-2035. Per tal de prestar als ajuntaments el servei previst dins l'assistència resulta necessari la tramitació d'un contracte de serveis.

L'objecte d'aquest contracte és l'execució del servei de manteniment necessari per garantir la seguretat viària dels camins del grup 1b del Pla Zonal de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona, que es concreten amb les següents actuacions:

- Manteniment i renovació del ferm de la calçada
- Senyalització vertical
- Senyalització horitzontal
- Actuacions de drenatge
- Sistemes de contenció de vehicles
- Sega de marges
- Poda i tala d'arbrat

Aquestes actuacions a realitzar es detallen al punt 3 d'aquest plec i la definició geomètrica dels principals elements és la que figura als plànols que s'adjunten a l'annex núm. 3.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació d'aquest contracte són els camins del grup 1b del Pla Zonal de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona 2020-2035, llistats a l'annex núm. 1. Tanmateix, no es coneixen prèviament en quins camins concrets s'actuarà donat que l'execució dels treballs es fa a demanda segons les peticions rebudes pels ajuntament i les condicions que fixa la pròpia assistència, amb una concessió anual.

3. DESCRIPCIÓ DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS DE MANTENIMENT

Les actuacions previstes consisteixen en realitzar les actuacions de manteniment als camins del grup 1b del Pla Zonal de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona 2020-2035.

El Responsable del Contracte, un cop disposi de les actuacions de manteniment a executar realitzarà una planificació per a l'execució dels serveis.

Abans de l'inici dels treballs de cadascun dels camins s'haurà de realitzar una visita prèvia als ajuntaments afectats amb l'objectiu de coordinar l'inici dels treballs, planificar les afectacions al trànsit i als veïns i determinar la zona d'emmagatzematge del material d'obra.

A continuació es detallen les actuacions previstes en aquest contracte.

1.1 Manteniment i renovació del ferm de la calçada

La millora de les condicions del ferm es farà en funció de l'estat actual en que es trobin els camins:

- Camins pavimentats amb mescla bituminosa: Reforç, apedaçament i/o sanejament de clots, arrels i flonjalls en zones localitzades.
- Camins pavimentats amb regs asfàltics: Doble tractament superficial i/o apedaçament dels clots i mordents.

Reforç amb MBC

Sobre la secció existent de la carretera, pavimentada amb mescla bituminosa, es durà a terme un reforç de ferm que consistirà en:

- Fresar, quan sigui necessari, la superfície fins a 15 cm de fondària.
- Aplicar d'un reg d'adherència de tipus termo-adherent C60B3 TER, amb una dotació de 0,5 kg/m².
- Estendre d'una nova capa de 5 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf B50/70 S fabricada amb àrid granític.

Restitució del ferm amb tractaments superficials

En el cas que la carretera estigui pavimentada amb tractaments superficials de reg amb graveta, les actuacions a executar seran les següents:

- Netejar prèviament la carretera amb mitjans manuals i mecànics.
- Executar un tractament bicapa amb reg asfàltic amb graveta.
- Netejar l'àrid després del reg amb mitjans manuals i mecànics.

Apedaçament

L'apedaçament del paviment amb mescla bituminosa, consistirà en el fresat de la superfície fins a una fondària de 15 cm, el tall amb serra de disc de les juntes, el transport del material sobrant a un abocador controlat i el rebliment de la zona fresada amb aglomerat en calent tipus AC16 surf B50/70 S.

L'apedaçament del paviment amb tractament superficial, consistirà en l'aplicació d'un reg asfàltic amb graveta bicapa (amb aportació prèvia de tot-ú artificial o graveta si és necessari), amb emulsió modificada catiònica de curat ràpid tipus C65B2 TRG. L'àrid utilitzat tindrà una granulometria discontinua 2/5 (ull de perdiu), 5/11 (graveta) o 11/16 (grava), d'acord amb la fondària de l'apedaçament a executar.

Sanejament

En les zones on hi hagi esgotament estructural es preveu el sanejament del ferm i la construcció d'una secció nova formada per l'estesa i compactació d'una capa de base de tot-ú artificial de 40 cm o de formigó HM-20 de 20 cm i la restitució del paviment. Prèviament, s'haurà fet el tall, la demolició del paviment existent i l'excavació fins a la profunditat necessària.

Per tal de millorar la rasant d'alguns trams o el peralt d'algun revolt, es preveu l'escarificat del ferm, per tal de reconstruir la secció, si cal amb l'aportació de tot-ú.

Reparació de les vores deteriorades del ferm (mordents)

Les zones laterals de la calçada afectades per mordents es repararan per tal de recuperar les característiques originals del paviment i garantir la seguretat.

En els trams on es realitza la pavimentació de mordents s'ha previst un sanejament mitjançant el tall i la demolició del ferm, de 20 cm d'amplada com a mínim. La demolició del ferm actual es farà fins a la profunditat necessària per a construir la nova secció de ferm projectada, que planteja l'estesa i compactació d'una capa de base de

tot-ú artificial de 40 cm i una secció 7+5 (7 cm d'AC22 base B50/70 S i 5 cm d'AC16 Surf B50/70 S) o un doble tractament superficial.

Bermes en desmunt

En trams localitzats, els talussos de desmunt presenten desprendiments sobre la calçada per la proximitat del peu del talús al límit del paviment. Per evitar aquesta situació que suposa un perill per a la circulació dels vehicles es pretén generar un espai de seguretat de mínim un metre d'amplada al límit de la calçada mitjançant la construcció d'una berma. Per tant, es requereix executar una excavació en desmunt, un perfilat del nou talús (3:2) i la compactació de la berma en terres. En casos concrets s'optarà per formigonar la berma.

1.2 Senyalització vertical

La senyalització vertical complirà les prescripcions que es determinen a la "Norma 8.1- IC Señalización vertical de la Instrucción de carreteras".

La senyalització vertical està prevista amb nivell de retroreflectància RA2 i serà col·locada sobre suports d'acer galvanitzat. Els senyals triangulars seran de 90 cm de costat, mentre que els circulars i hexagonals seran de 60 cm de diàmetre. La distància lateral mínima al final del voral serà de 0,50 metres i l'alçada lliure sobre la cota de la calçada serà d'un mínim d'1,80 metres, excepte en les zones urbanes on es col·locaran a 2,30 metres d'alçada.

La senyalització vertical existent que estigui en bones condicions i compleixi amb la normativa vigent, es podrà reaprofitar mantenint-la al seu lloc o desplaçant-la a una nova ubicació, segons convingui en cada cas.

1.3 Senyalització horitzontal

L'execució de les marques viàries es realitzarà d'acord amb la Norma de Carreteres "8.2 – I.C. Marques Viàries", tanmateix les marques viàries s'ajustaran també a l'article 700 del PG-3 "Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts".

El tipus de pintura reflectora a utilitzar serà acrílica modificada en base solvent i, de forma general, les característiques de les marques vials seran les següents:

- A l'eix de la calçada:

- o Línia discontinua, que indica “eix de calçada” de 0,10 metres d’amplada i 2 metres de longitud de traç cada 3 metres.
- Als extrems laterals de la calçada:
 - o Línia contínua, de 0,10 metres d’ample, per indicar el límit de calçada en ambdós marges.
 - o Línia discontinua, de 0,10 metres d’amplada i 1 metre de longitud de traç cada 2 metres (en substitució de la línia contínua quan existeixi un accés a un camí).
- Marques vials: línies de parada, franges obliqües, reductors de velocitat o simbologia.

1.4 Actuacions de drenatge

Drenatge longitudinal

Les diferents actuacions projectades per la millora del drenatge longitudinal dels camins són les següents:

- Netejar i perfilar les cunetes existents per recuperar la secció original
- Construir nous trams de cuneta en terres o formigonada
- Entubar cunetes profundes per transformar-les en cunetes transitables de formigó, amb la demolició prèvia de la cuneta existent.
- Demolir els passos salvacunetes existents i reposar o construir accessos tipus gual quan la configuració del drenatge longitudinal ho requereixi.

Drenatge transversal

Les obres de drenatge transversal existents es netejaran i es millorarà l’entrada o sortida mitjançant la nova construcció d’arquetes o brocs, quan sigui necessari.

1.5 Sistemes de contenció de vehicles

Els treballs relacionats amb els sistemes de contenció de vehicles comprenen principalment les següents intervencions:

- Instal·lació de nova barrera de seguretat metàl·lica en els trams que ho requereixin.

- Substitució dels suports IPN existents per pals de perfil "en C" tipus CPN C-125, amb aprofitament de la tanca de doble ona, sempre que es trobi en bon estat.
- L'obra civil necessària que es requereixi per dur a terme les actuacions de barrera en situacions puntuals, com pot ser la construcció d'un cercol de formigó armat.

Instal·lació de nova barrera de seguretat

Es preveu col·locar barrera de seguretat metàl·lica simple, sense separador, d'acer galvanitzat, secció de doble ona, peces reflectores, sobre pals de perfil "en C" tipus CPN C-125 i amb els seus terminals i topalls corresponents. Les característiques tècniques exigides per a la barrera de seguretat són les següents:

Nivell de contenció	Índex de severitat	Amplada de treball	Deflexió dinàmica
N2	A	W4	1,1 m

La barrera de seguretat es col·locarà el més separada possible de la calçada per tal de no produir una reducció de l'amplada útil de la mateixa, a una distància no inferior a 0,5 metres sempre que sigui possible i a una alçada de 75 cm respecte la cota superior del paviment de la carretera. A més a més, es considera adient, en les zones amb talussos pronunciats, utilitzar pals de 2 metres de longitud com a suport de la barrera. En les zones on no existeixi aquest condicionant s'empraran pals estàndard d'1,4 metres de longitud.

Als trams on no sigui possible clavar els suports al terreny per l'existència d'elements rígids de formigó, com poden ser les berms formigonades, es preveu instal·lar pals cada 2 m de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldats a una placa base fixada amb perns d'ancoratge químic. Aquest tipus de barrera de seguretat metàl·lica garantirà les següents prestacions:

Nivell de contenció	Índex de severitat	Amplada de treball	Deflexió dinàmica
N2	A	W4	1,0 m

Els terminals en abatiment seran de 8 metres de longitud, excepte en casos concrets on, per restriccions geomètriques o d'espai, sigui necessari instal·lar-los de 4 metres. En qualsevol cas, els extrems dels abatiments sempre quedaran enterrats per sota de la cota del terreny perquè no suposin un obstacle pels vehicles. Per tant, s'executarà l'excavació prèvia que sigui necessària i el posterior reblert amb el propi material de l'excavació.

Substitució de suports IPN

La substitució de suports IPN existents per pals de perfil "en C" tipus CPN C-125 consistirà en desmuntar la barrera actual (inclòs el sistema de protecció de motoristes), extreure del terreny els suports IPN, regularitzar els forats amb l'aportació de terres i compactar-les, clavar els nous suports CPN i tornar a muntar la tanca de doble ona reaprofitada a una alçada de 75 cm. De manera general, sempre es renovarà el cargolam d'unió, accessoris i reflectors però la tanca de doble ona només es reemplaçarà quan es trobi en mal estat de conservació.

En cas que els suports IPN existents tinguin la base formigonada i no es puguin extreure de terreny, es procedirà a tallar-los a la màxima profunditat possible i cobrir la secció resultant amb formigó o morter.

Tant els suports IPN com la barrera desmuntada que no s'aprofiti seran abassegats en un punt de l'obra i el desmuntatge inclourà el transport de tot el material al Parc de conservació més proper.

1.6 Sega i esbrossada de marges i poda i tala d'arbrat

Per tal d'evitar l'efecte perjudicial que la vegetació ocasiona a les carreteres escurçant la vida del ferm, impeding la ràpida evacuació de les aigües i també per les greus dificultats que origina al trànsit a conseqüència de la reducció de la visibilitat que hi ocasiona, es preveu dur a terme els treballs de neteja amb l'objecte de procedir a l'eliminació de la vegetació herbàcia i arbustiva que creix tant en les cunetes com en les seves zones contigües.

A més a més, la política de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de les carreteres del Departament d'Agricultura, Ramaderia Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya regulada pel Decret 130/1998, de 12 de maig, estableix l'obligació de l'ens titular de la via de mantenir les zones de seguretat i de protecció en condicions que obliguen a efectuar treballs de sega, estassada de la vegetació arbustiva i d'aclarida dels arbres per tal d'evitar la continuïtat de les capçades.

4. MATERIALS / CONDICIONS TÈCNIQUES

4.1. MATERIALS BÀSICS

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la segona part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

4.2. ESPLANACIONS

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la tercera part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

Les excavacions a la zona d'explanació es consideren com no classificades. La unitat d'excavació de l'explanació comprèn a més a més de l'execució dels desmunts definits en els plànols, l'operació d'esbrossada i excavació de la terra vegetal per a l'assentament dels terraplens, així com l'encaixat necessari per a la seva execució. També inclou la demolició de ferms i obres de fàbrica existents, tàpies mitjaneres i marges de pedra, i la seva retirada i transport al terraplè o a l'abocador. Així mateix també s'inclou en aquesta unitat l'execució de totes les cunetes reflectides en els plànols, i també l'allisada o perfilat de talussos i cunetes, i l'eliminació dels materials existents en aquests elements estructurals que s'hagin després o mogut.

L'esbrossada, l'excavació de terra vegetal, les demolicions, formació de cunetes, l'allisada o perfilat de talussos i cunetes que apareixen reflectides al paràgraf anterior, no hauran de ser objecte de preu diferent, i s'hauran de considerar incloses en el corresponent preu d'excavació de l'explanació.

Quan les excavacions s'hagin d'efectuar en trams de roca en els que s'hi hagin d'emprar explosius, la voladura s'haurà de realitzar prenent totes les precaucions, tals com ús de sabateres, distància màxima de quadrícula inferior a 1,5 x 1,5 ús de microretardacions, fronts de voladures transversals a la carretera i limitació de la càrrega màxima d'explosius per voladura d'acord amb la direcció de l'obra, de tal manera que quedi assegurat a cada moment, que els trams de carretera i les propietats de tercers que confrontin amb la zona de voladures no pateixin cap dany, la qual cosa no eximeix al contractista de la responsabilitat pels danys ocasionats com a conseqüència dels esmentats treballs, una vegada efectuada la voladura i

desembarassat el terreny s'haurà de procedir al sanejament de totes les pedres que a judici del Director del contracte hagin quedat inestables en el talús.

Si per alguna circumstància especial s'ha de realitzar una excavació en roca sense poder utilitzar explosius en la seva execució, aquesta s'haurà d'abonar al mateix preu que la resta de l'excavació, i no podrà ser objecte d'aplicació, en aquest cas, d'un preu contradictori.

Per a la unitat de m3 de terraplè es podran utilitzar materials procedents del desmunt sempre que siguin adients ja sigui en el nucli com en el coronament, comprèn el transport de materials útils al punt on es formi el terraplè, així com l'extensió i compactació dels materials.

Quan siguin necessaris materials de préstecs s'hauran d'haver aprovat prèviament per Director d'obra, l'excavació i subministrament de materials dels esmentats préstecs no donarà lloc a cap abonament i es consideraran inclosos amb caràcter general en aquesta unitat (tampoc el cànon si existís).

Les operacions d'acabat i allisada de l'explanació i talussos a que fan esment els Articles 340 i 341 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, hauran d'anar incloses en la unitat, i no pertoca abonar-les per separat.

Aquesta unitat de terraplè s'haurà d'abonar al preu corresponent del Quadre de Preus núm 1, i s'hi hauran d'incloure en el preu totes les operacions de maquinària i preus auxiliars que es necessitin per a la completa execució d'aquesta unitat, d'acord amb els requisits exigits, així com l'execució del sobreample de la plataforma necessari per tal d'aconseguir un compactació perfecta del cantell del perfil transversal teòric de la carretera.

L'excavació a les rases, pous i fonaments comprèn les excavacions necessàries per tal de realitzar totes les obres de fàbrica, les fonamentacions de les estructures, així com també per a la construcció dels serveis necessaris, no s'hi inclou en aquesta unitat d'obra l'execució de les cunetes definides en els plànols.

Aquesta excavació s'haurà de considerar com no classificada, i s'haurà d'aplicar el preu d'excavació a les rases, pous i fonaments.

El preu comprèn el rasanteig de la superfície excavada, així com l'estrebament, esgotament i el transport a l'abocador o al lloc d'ús dels productes que no siguin

necessaris per un posterior rebliment , i haurà de valer per qualsevulla que sigui la profunditat d'excavació. Així doncs, no s'hauran d'estudiar contradictòriament preus nous, ni per augment de la profunditat d'excavació, ni per la necessitat d'estrebament o esgotament, qualsevulla que sigui la seva importància. Tampoc s'haurà d'abonar apart si s'hagués de realitzar l'excavació a mà per qualsevol circumstància especial.

4.3. DRENATGE

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la quarta part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

4.4. FERMS

Bases de tot-ú artificial

Haurà de regir per aquestes el que s'especifica a la primera part d'aquest Capítol i també el que estableix l'Article 510 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de Carreteres i Ponts.

Regs d'imprimació i adherència

Haurà de regir per aquests l'especificat a la primer part d'aquest capítol i el dels Articles 530 i 531 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carretera i Ponts.

Tractaments superficials

Haurà de regir per aquests l'especificat a la primer part d'aquest capítol i el que estableix l'Article 532 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carretera i Ponts.

Descripció

Les actuacions previstes consisteixen en l'execució de regs amb graveta per al tractament superficial de vials pavimentats consistent en l'execució d'una o varies aplicacions d'un lligant bituminós (emulsió bituminosa) sobre una superfície, complementada amb una o varies extensions d'un àrid de granulometria uniforme. Les actuacions a executar seran les següents:

- Tractament amb reg asfàltic amb graveta monocapa:

Els treballs consisteixen en l'execució d'un reg amb graveta monocapa format per l'aplicació d'emulsió bituminosa i una posterior extensió d'àrid .

- Tractament amb reg asfàltic amb graveta bicapa:

Els treballs consisteixen en l'execució de dos aplicacions successives d'emulsió bituminosa i àrid.

- Apedaçament amb reg asfàltic amb graveta bicapa amb aportació de tot-ú artificial o graveta prèvia:

Els treballs consisteixen en un rebliment previ, quan sigui necessari per la fondària del flonjall amb tot-ú artificial compactat o graveta fins a la cota necessària per a l'execució del doble tractament de reg asfàltic fins a enrasar amb la cota del paviment del camí existent.

- Si es dona el cas d'execució d'un triple tractament superficial després d'haver realitzat el doble tractament s'hauran d'efectuar les següents operacions:
 - o Tercera aplicació de lligant bituminós.
 - o Tercera extensió i piconat de l'àrid.

Estudi de la fórmula de treball

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de paviments s'haurà de realitzar de la fórmula de treball del reg amb graveta que assenyalarà:

- El tipus de reg amb graveta.
- La granulometria de cada fracció de l'àrid, pels tamisos 31,5 mm, 22,4 mm, 16 mm, 11,2 mm, 8 mm, 5,6 mm, 4 mm, 2 mm i 1 mm segons la norma UNE-EN 933-2.
- El tipus d'emulsió bituminosa
- La dotació de cada aplicació d'emulsió bituminosa i de cada fracció d'àrid.
- El valor de l'adhesivitat activa obtingut en l'assaig de placa Vialit
- La humitat, en percentatge, determinada segons la norma UNE-EN 1097-5, dels àrids utilitzats per a determinar l'adhesivitat activa.
- La temperatura d'aplicació de l'emulsió bituminosa
- El número mínim de passades de cada equip de compactació

Dotacions per a l'execució dels treballs

- Reg asfàltic amb graveta monocapa:

Us granulomètric	Aplicació de l'àrid	Dotació de l'àrid (l/m2)	Aplicació de l'emulsió	Dotació de lligant residual (kg/m2)
A 2/5	Única	7-10	Única	1,2

- Reg asfàltic amb graveta bicapa i apedaçament

Us granulomètric	Aplicació de l'àrid	Dotació de l'àrid (l/m2)	Aplicació de l'emulsió	Dotació de lligant residual (kg/m2)
A 2/5	Superior 2ª	6-8	Única	1,5
A 4/8	Inferior 1ª	12-16	Única	1,2

Preparació de la superfície existent

Abans de l'execució del reg amb graveta es netejarà la superfície del camí existent de pols, brutícia, fang sec, material després o qualsevol altra element que pugui ser perjudicial, mitjançant aigua a pressió o amb un escombrat mecànic o manual.

Acopi d'àrids

Els àrids de subministraran en fraccions granulomètriques diferenciades, suficientment homogènies i que es puguin acopiar i carregar sense perill de segregacions.

Cada fracció de l'àrid s'acopiarà separada de les demés, per a evitar contaminacions i preferiblement en zones pavimentades. Si es disposen sobre terreny natural, no s'utilitzaran els seus 15 cm inferiors.

Aplicació de l'emulsió bituminosa

Cadascuna de les aplicacions d'emulsió bituminosa es realitzarà amb la dotació i a la temperatura prevista a la fórmula de treball, de forma uniforme i evitant la duplicació de la dotació en les juntes transversals i longitudinals de treball.

En els regs amb dos aplicacions d'emulsió bituminosa s'evitarà la coincidència de les juntes transversals i longitudinals de treball de cada aplicació.

Extensió de l'àrid

Cadascuna de les extensions de l'àrid es realitzarà de forma uniforme, i amb la granulometria i la dotació previstes en la fórmula de treball.

En qualsevol cas, l'extensió de l'àrid després de l'aplicació de l'emulsió bituminosa es realitzarà immediatament després d'aquesta, de forma que s'eviti que l'emulsió hagi

trenca abans de l'extensió de l'àrid.

En el moment de l'estesa, la humitat de l'àrid haurà d'evitar que perjudiqui la seva adhesivitat amb l'emulsió bituminosa utilitzada o la velocitat de ruptura d'aquesta.

Tots els excessos d'àrid, excepte en l'extensió final, s'eliminaran abans de l'aplicació de la següent aplicació d'emulsió bituminosa.

Compactació de l'àrid

Immediatament després de cada extensió d'àrid, que no sigui la darrera, es procedirà a una lleugera compactació de la capa.

Immediatament després de la darrera extensió d'àrid es procedirà a la seva compactació, que s'executarà longitudinalment.

L'equip de compactació realitzarà les passades necessàries fins a obtenir una superfície llisa i estable.

Eliminació de l'àrid adherit

Un cop acabada la compactació de l'àrid i transcorregut el termini necessari per a que el lligant utilitzat en el reg arribi a la cohesió suficient per a resistir l'acció de la circulació dels vehicles, haurà d'eliminar-se tot l'excés de l'àrid que no hagi quedat adherit sobre la superfície abans de permetre la circulació. Aquesta eliminació de l'àrid es realitzarà preferentment mitjançant aspiració.

Es mantindrà al tram del camí senyalització vertical TP-18, TR-301 (40), TP-28 per advertir als conductors de la presència d'àrid sobre la calçada.

Un cop passat quinze dies des de l'apertura a la circulació es realitzarà un escombrat definitiu de l'àrid que no s'hagi adherit i es retirarà la senyalització provisional indicada anteriorment.

Sempre que sigui possible per la tipologia del camí, s'haurà d'evitar la circulació sobre el reg executat almenys durant les vint-i-quatre hores posterior a la seva finalització.

Materials

- Emulsions bituminoses:

Per a l'execució dels treballs s'utilitzaran les emulsions dels següents tipus:

- o C65B2 TRG (Emulsió catiònica de curat ràpid)

- o C65BP2 TRG (Emulsió catiònica DE curat ràpid modificada)

Les emulsions modificades s'utilitzaran en zones amb vials situats a zones de muntanya on hi hagi importants diferències de temperatura entre l'estiu i l'hivern. En qualsevol cas, les emulsions a utilitzar hauran de complir l'indicat a la norma UNE-En 13808. Les prestacions del lligant residual seran les següents:

Zona tèrmica estival	Tipus d'emulsió	
	C65BP2 TRG	C65B2 TRG
Càlida	Pen: Classe 3 Classe 3 (<100) Ptº Rebl: Classe 4 (>50) En. Coh: Classe 6 (>0,5) Rec. Elàst. : Classe 1 (DV)	Pen: Classe 4 (<150) Ptº Rebl.: Classe 6 (>43)
Mitjana	Pen: Classe 5 (<220) Ptº Rebl: Classe 6 (>43)	Pen: Classe 5 (<220)
Templada	En. Coh: Classe 6 (>0,5) Rec. Elàst. : Classe 1 (DV)	Ptº Rebl.: Classe 8 (>35)
Pen: Penetració a 25°C, EN 142 PtºRebl.: Punt deRebliment, EN 1427 En.Coh.: Energia de cohesió per l'assaig del pèndol, EN 13588 Rec. Elàst.: Recuperació elàstica a 25°C, EN 13398		

- Àrids:

Els àrids que s'utilitzaran per als regs asfàltics seran àrids artificials procedents de cantera o d'àrid reciclat, en cap cas es podran utilitzar com a àrid el material procedent del fressat de mescles bituminoses.

Els usos granulomètrics previstos segons la norma UNE-EN 933-1 seran els següents:

- o 3/6 Ull de perdiu
- o 6/12 Graveta
- o 12/18 Grava

Les característiques dels àrids seran les següents:

- o Percentatge de cares de fractura, la proporció mínima de partícules triturades, segons la norma UNE-EN 933-5 serà C90/1.
- o Forma (Índex de "lajas" FI), segons la norma UNE-EN 933-3 no superarà el límits FI25
- o La resistència a la fragmentació segons el valor del Coeficient de Los Angeles, segons la UNE-EN 1097-2 complirà els límits LA25

- o Resistència al poliment, segons el coeficient de poliment accelerat (PSV) de l'àrid, segons la norma UNE-EN 1097-8 de l'àrid haurà de complir el PSV44.
- o L'àrid haurà d'estar exempta de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar a la durabilitat del propi àrid o del tractament superficial. El contingut de fins (norma UNE-EN 933-1) determinat com el percentatge que passa pel tamís 0,063 mm, no haurà de ser superior al 2% en massa (categoria f2).
- o Es considerarà que l'adhesivitat és suficient quan a l'assaig de xoc de la placa Vialit, segons la norma UNE-EN 12272-3, sigui inferior al 90%, categoria de prestacions 2 segons la taula 2 de la norma UNE-EN 12271

Equip necessari per a l'execució dels treballs

- Equip per a l'aplicació de l'emulsió bituminosa:

L'emulsió bituminosa s'aplicarà mitjançant un equip autopropulsat sobre neumàtics, compostat, almenys per una cisterna, un sistema d'impulsió i un dispositiu regador per aplicar l'emulsió amb la dotació i temperatura prevista.

Si fos necessari escalfar l'emulsió, l'equip estarà dotat d'un sistema de calefacció de la cisterna, la qual haurà d'estar calorifugada. També haurà d'estar dotada l'equip d'un termòmetre per al control de la temperatura de l'emulsió.

El sistema d'impulsió estarà dotat d'un element de control (un marcador de pressió o un cabalímetre) suficientment precís per a controlar la dosificació.

Abans de l'inici de l'aplicació de l'emulsió, es comprovarà l'estat dels difusors de l'equip per a verificar que el funcionament sigui correcte i que no existeixen obstruccions, fuites ni degoteigs.

- Equip per a l'extensió de l'àrid:

S'utilitzaran estenedors mecàniques incorporades a un camió o autopropulsades, que proporcionaran una adequada i homogènia distribució de l'àrid amb la dotació establerta a la fórmula de treball.

- Equip de compactació:

S'utilitzaran compactadors de neumàtics. Només per a tasques auxiliars s'utilitzaran compactadors lleugers de llanta metàl·lica, garantint que no es produeix el trencament de l'àrid.

- Equip d'escombrat:

S'utilitzaran escombradores mecàniques de raspall no metàl·lics, complementades amb escombres o raspalls manuals en llocs inaccessibles per als equips mecànics.

Unitat i criteri d'amidament

El preu unitari de la unitat de m² de simple, doble o triple tractament superficial o apedaçament inclou, a més a més de l'aplicació del lligant bituminós, l'extensió i piconat dels àrids en cada capa, també l'escombrat de la graveta solta sobrant en el moment que determini la Direcció d'Obra, durant un període que s'estén fins la Recepció Definitiva de l'Obra.

Mescla bituminosa en calent

Haurà de regir per aquesta l'especificat a la primer part d'aquest capítol i l'especificat a l'Article 542 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carretera i Ponts.

El lligant bituminós haurà de ser de betum asfàltic B50/70 i B70/100.

El coeficient de poliment accelerat (PSV) de l'àrid que s'ha d'emprar a la capa de trànsit haurà de ser com a mínim de quaranta-quatre (PSV=44).

El polsim de pedrera haurà de ser d'aportació a la capa de trànsit i a la intermèdia d'aportació, com a mínim, el cinquanta per cent (50%).

La relació ponderal mínima de polsim de pedrera-betum haurà de ser d'u amb dos (1,2) a la capa de trànsit i d'u amb u (1,1) a la capa intermèdia.

Les barreges bituminoses en calent s'hauran d'abonar per tones (Tn) realment fabricades i posades a l'obra, mesurades abans de la seva col·locació per pesada directa a la bàscula degudament contrastada, llevat que s'observi per la Direcció d'Obra un excés d'amidament degut a que el gruix de la capa estesa sigui major que el projectat sense l'autorització expressa per això, en aquest cas l'amidament i abonament s'haurà de fer d'acord amb els plànols corresponents.

Les tones de mescla bituminosa a la capa de regularització s'hauran d'abonar al mateix preu que les col·locades a la capa de reforç o pavimentació, en aqueix cas no hi haurà motius per aplicar un preu diferent.

L'abonament del lligant bituminós dels àrids gruix, fi i del polsim de pedrera de recuperació i d'aportació, emprats en la fabricació de les barreges bituminoses en

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de <http://eas.amb.cat/verificador> amb l'URL: <http://eas.amb.cat/verificador> i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

Per la unitat de fresat s'abonarà entre el mínim teòric i el realment executat excepte si la Direcció d'obra ha encarregat realitzar més quantitat, on llavors s'abonarà segons aquest darrer criteri.

Inclou també la neteja de la superfície fresada i la càrrega i transport a l'abocador o lloc que hagi dictaminat la Direcció d'obra encara que prèviament s'hagi apilat en algun lloc annex a la zona d'actuacions.

Haurà de regir per aquestes el que s'especifica a la primera part d'aquest Capítol i també el que estableix l'Article 550 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de Carreteres i Ponts.

Aquests paviments estaran constituïts per lloses de formigó tipus HF-3,5 o HF-4,0 amb un gruix mínim de 18 cm, segons tipologia de trànsit i categoria d'esplanada (vegeu Instrucció 6.1 IC).

Es realitzaran junts transversals cada 5 metres, els quals es segellaran amb fibra bituminosa pre-emmotllada.

El preu de la unitat de m3 de paviment de formigó inclou, a més a més del formigó, l'encofrat, la part proporcional de junts i totes les altres operacions necessàries per al total acabat.

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la cinquena part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

S'han d'utilitzar barres d'acer corrugat del tipus B 500 S en compliment del què s'especifica a l'EHE-08 i l'article 240 del PG3. Les formes, dimensions i els tipus han

de ser els que indiquen els plànols.

Formigons

Haurà de regir per aquests el què s'especifica a l'EHE-08 i a l'article 610 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

Els tipus de formigó que s'han d'utilitzar són els indicats en els plànols corresponents.

El formigó s'haurà de mesurar en metres cúbics (m3) de volum col·locat a l'obra.

No es podrà aplicar aquest tipus d'amidament al formigó utilitzat als fonaments de vorada, ni a l'utilitzat al revestiment de cunetes, ni a l'utilitzat al canal salvacunetes, com tampoc al revestiment de tubs que forma part d'altres unitats.

Morters de ciment

Hauran de regir per aquests l'especificat a l'Article 611 de l'esmentat Plec de Condicions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

Obres de formigó armat o en massa

Hauran de regir per aquestes l'especificat a l'Article 630 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

Encofrat i motlles

Haurà de regir per aquests l'especificat a l'Article 680 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

L'encofrat de les obres de formigó s'haurà de mesurar en metres quadrats de superfície de formigó encofrada i abonar-se al preu que per aquesta unitat figura en el quadre de preus.

Esculleres

La col·locació de les pedres s'haurà de realitzar de tal manera que el conjunt del front que ofereixin sigui uniforme, mancat de lloms i depressions, sense pedres que sobresurtin o formin depressions respecte de la superfície general, igualment s'hauran de fer coincidir els contorns de tal manera que els forats que quedin entre pedra i pedra siguin els mínims.

Aquesta unitat d'obra s'abonarà mitjançant l'aplicació del preu corresponent a les tones (Tn) que representi el pes de l'escullera col·locada. El preu inclou totes les operacions necessàries per a la seva completa execució.

4.6. SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA DE LES CARRETERES

Marques viàries

Definició

Es defineix com marca viària reflectant o no, aquella guia òptica situada sobre la superfície de la calçada, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit

Haurà de regir per aquestes l'especificat a l'Article 700 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, llevat dels casos següents:

Materials que s'han d'emprar a les marques viàries reflectores

Abans d'iniciar l'aplicació de marques vials o el seu repintat, és necessari que els materials que s'han d'emprar s'assagin per un Laboratori Oficial per tal de determinar si compleixen les característiques exigides als Articles 278 i 289 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

La presa de mostres que s'ha d'enviar al Laboratori Oficial s'haurà de fer amb els següents criteris:

- De tota obra de marques viàries s'haurà de prendre per a la seva identificació, un envàs de pintura original (normalment de 25 o 30 kg.) i un sac de microesferes de vidre (normalment de 25 kg) o bé s'haurà de deixar un altre envàs com a mínim, de cada material, sota la custòdia de l'Enginyer Director del contracte, a fi de poder realitzar assaigs de contrast, en cas de dubte.
- A les actuacions en que s'emprin grans quantitats de pintura i microesferes de vidre, s'haurà de realitzar un mostreig inicial aleatori, a raó d'un pot de pintura i un sac de microesferes de vidre per cada 1.000 kg. d'aplec de material; i enviar després un pot i un sac presos a l'atzar entre els mostrejats anteriorment, i s'haurà de reservar la resta de la mostra fins l'arribada dels resultats del seu assaig. Una vegada confirmada la idoneïtat dels materials, els pots de pintura i sacs de

microesferes de vidre presos com mostra inicial es podran retornar al Contractista per al seu ús.

Si els resultats dels assaigs no compleixen les especificacions d'aquest Plec de Condicions, s'hauran de rebutjar les corresponents partides de materials i no es podran aplicar. En el cas que el contractista procedeixi a pintar marques viàries amb aquests materials, haurà de tornar a realitzar l'aplicació al seu càrrec, en la data i el termini que fixi el Director del contracte.

Aplicació

La pintura s'haurà d'aplicar a raó de nou-cents grams per metre quadrat (900 gr/m²) i les microesferes de vidre a raó de cinc-cents cinquanta grams per metre quadrat (550 gr/m²), a les línies, als zebrejats i als símbols, llevat del cas que es tracti d'un repintat, que s'haurà d'aplicar la pintura a raó de set-cents vint gram per metre quadrat (720 gr/m²) i les microesferes de vidre a raó de quatre-cents vuitanta grams per metre quadrat (480 gr/m²).

Preparació de la superfície d'aplicació

A més a més de l'especificat en l'apartat 700.4.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Ponts i Carreteres, haurà de regir el següent:

A les carreteres que s'estableixi per primera vegada senyalització horitzontal, el Contractista haurà de realitzar el replanteig de les marques vials, i fixar els punts que determinin el començament i acabament dels trams on és prohibit l'avançament, el qual haurà de ser sotmès a l'aprovació de la Direcció d'Obra, requisit sense el que no es podrà efectuar la pintura de les marques.

Inici dels treballs

L'inici dels treballs haurà d'estar condicionat a l'acceptació dels materials i a l'execució prèvia de mig quilòmetre de calçada, de cadascuna de les carreteres que s'han de pintar, per tal de comprovar les dosificacions dels productes que s'han d'emprar i les característiques geomètriques de les marques viàries.

Els treballs es podran iniciar en les següents condicions:

- Temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
- Velocitat del vent inferior a 25 km/h
- Paviment sense humitat.

La temperatura del paviment superarà en tres graus 3°C al punt de rosada.

Equip de maquinària

El Contractista està obligat a aportar als treballs l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que calguin per a la seva bona execució.

L'equip quedarà adscrit als treballs que s'han de realitzar mentre estiguin en execució les unitats en què s'ha d'utilitzar, i no es podrà retirar sense el consentiment exprés de la Direcció dels treballs.

L'equip de maquinaria estarà format, com a mínim, per aquests elements:

- Una màquina per a aplicació automàtica de pintura en fred, amb una potència de 30 CV, compressor amb una capacitat mínima de subministrament d'aire de 1400 l/min, dipòsit de pintura amb capacitat mínima de 250 l, capacitat per obtenir una amplada de traçat de la marca longitudinal regulable entre 10 i 30 cm (ambdós inclosos), capacitat de desplaçaments laterals per aquest traçat, capacitat per marcar simultàniament dues línies i divisió automàtica de traçat. Aquesta màquina serà capaç d'aplicar i controlar automàticament les dosificacions requerides, i conferir una homogeneïtat a la marca viària tal que garanteixi les seves propietats al llarg de la mateixa
- Un equip de compressor auxiliar per al pintat manual a pistola de marques en el paviment.
- Una fresadora per esborrar marques viàries.
- Una màquina d'escombrar autopropulsada.

En tot cas, la maquinària i els equips d'aplicació, hauran de ser capaços d'aplicar homogeniament els materials amb agregat antilliscant pre-mesclat, per la qual cosa hauran de disposar de broquets de la mida apropiat a la seva granulometria i disposar d'un sistema d'agitació potent i continuu capaç de dispersar el esmentats agregats en el seu dipòsit i mantenir-los en suspensió homogenia durant la seva aplicació.

Control de les actuacions

Durant l'execució dels treballs, el Contractista haurà de tenir a disposició de la Direcció un diari d'obra on s'hi haurà d'anotar, especialment, per jornades de treball, les indicacions següents:

- Les condicions climàtiques en el moment de les aplicacions.



- Les quantitats de productes utilitzats, on s'hi haurà de fer esment dels productes utilitzats.
- Les superfícies pintades realment, tot indicant els punts quilomètrics de la carretera que abasta el tram executat durant la jornada.

A més a més s'hauran de realitzar controls de qualitat i de dosificació.

Control de qualitat

Haurà de consistir en la realització, per un laboratori oficial, dels assaigs d'identificació dels productes que s'han d'emprar a les marques vials, per tal de comprovar que aquests coincideixen sensiblement amb els que al seu dia es van acceptar. Aquests assaigs es relacionen en els Articles 278 i 289.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

La presa de mostres s'haurà de fer segons el que disposen els Articles 278.6 i 289.3 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, o bé a peu d'obra, durant l'aplicació de la marca vial.

Les toleràncies admissibles respecte dels valors obtinguts dels assaigs per a l'acceptació de la pintura i de les microesferes de vidre, sempre que estiguin dins dels límits fixats en les característiques dels materials que s'indiquen en els Articles 278 i 289 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, hauran de ser les següents:

- Pintures

Consistència Krebs-Storner a 251C.....	$\pm 10\%$
Temps d'assecat a 20 $\pm$ 21C.....	$\pm 10\%$
Pes específic a 251C.....	$\pm 3\%$
Matèria fixa a 1151C.....	± 2 ut.
Reflectància lluminosa aparent.....	$\pm 0,01$ ut.

- Microesferes de vidre

Tant per cent defectuoses.....	$\pm 10\%$
--------------------------------	------------

Si els resultats dels assaigs no compleixen les condicions anteriors, el Contractista haurà de tornar a realitzar l'aplicació, al seu càrrec, de totes les marques vials que s'hagin pintat amb els materials de la partida assajada.

Control de dosificacions



- Durant l'execució de les marques vials s'haurà de controlar el pes del producte sec aplicat (o dosificació seca) per pesada posterior a l'assecatment de la pintura de provetes de poliuretà o de xapa metàl·lica de tres-cents per cent cinquanta per dos mil·límetres (300x150x2 mm) prèviament tarades, mitjançant una balança amb sensibilitat d'una dècima de gram (+ 0,1 gr.).

Cada control s'haurà de realitzar a partir de la mitja de tres (3) provetes, amb un freqüència d'un control cada dos quilòmetres (2 km) de calçada.

Si la dosificació seca és inferior en més d'un deu per cent (10%) a la dosificació prevista, el Contractista haurà de procedir, al seu càrrec, a l'aplicació d'una capa suplementària de pintura dins les vint-i-quatre hores (24 h.) següents a que li hagin notificat els resultats dels controls i les reparacions que s'han d'efectuar.

- Microesferes de vidre:

El pes del material aplicat s'haurà de controlar de la mateixa manera que la pintura, per diferència de pesada entre una proveta realitzada amb microesferes que s'haurà d'invertir per tal que es desprenguin totes les que no s'hagin adherit a la pintura, i una proveta realitzada sense aquestes.

Cada control s'haurà de realitzar a partir de la mitja de tres (3) provetes, amb una freqüència d'un control cada dos quilòmetres (2 Km.) de calçada.

Si el pes de les microesferes incorporades a la pintura és inferior en més del deu per cent (10%) a la dosificació prevista, el Contractista haurà de procedir, al seu càrrec, a l'aplicació d'una capa suplementària de pintura i de microesferes, dins de les vint-i-quatre hores (24 h.) següents a que se li hagin notificat els resultats dels controls i reparacions que s'han d'efectuar.

Visibilitat nocturna

Definició

S'entén per poder reflector la capacitat que té la superfície pintada per retornar la llum vers la font d'origen. La major o menor intensitat del raig reflectit quan s'il·lumina cada marca vial amb una mateixa font de llum i en igualtat de condicions és el que ens dona el poder reflector.

Valoració

El poder reflector de les marques viàries es valora per mitjà de les dades numèriques registrades pel retro-reflectòmetre, aparell que simula, a escala reduïda, les condicions de visibilitat nocturna de les marques viàries que troba un automobilista quan circula amb els llums d'encreuament.

Elecció de les zones de mesura

Les zones hauran d'estar perfectament seques i a una temperatura superior a cinc graus centígrads (+ %1C.).

A cada carretera s'haurà de seleccionar, per a les línies, almenys una zona de mesura per cada jornada de treball, on es va aplicar pintura, per a la qual cosa s'haurà de tenir en compte el diari d'obra. Els punts singulars (fletxes, paraules, línies de STOP, passos de vianants, símbols de Cedeu el Pas, zones excloses al trànsit, etc.) s'hauran de considerar cadascun com una zona de mesura.

A cada zona escollida s'haurà d'efectuar, almenys, divuit (18) mesures, repetides sobre dos (2) traços consecutius o en vint metres (20 m.) de línia continua. Si la línia té més de quinze centímetres (15 cm.) d'ample el seu perfil transversal haurà de ser tingut en compte, per a la qual cosa s'haurà de realitzar un terç de les mesures a la vora dreta de la línia, un terç a l'eix de la línia i un terç a l'esquerra de la línia.

En els punts singulars, el repartiment de les mesures s'haurà de fer tenint en compte el pas de les rodes. En aquests punts s'hauran de realitzar divuit (18) mesures per cadascun d'ells, llevat de les fletxes, que amb deu (10) mesures serà suficient.

Controls

El valor inicial de la retro-reflexió, mesurada entre 48 i 93 hores després de l'aplicació de la pintura, haurà de ser com a mínim de tres-centes (300) mil·licandeles per lux i metre quadrat.

El valor de la retro-reflexió als sis (6) mesos de l'aplicació haurà de ser com a mínim de cent seixanta (160) mil·licandeles per lux i per metre quadrat.

Si no s'aconsegueixen aquests valors, el Contractista haurà de pintar el necessari per tal d'aconseguir la retro-reflexió exigida.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la signatura electrònica de l'Entitat EUCEB-EA5215811688B2A28840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

www.dipta.cat

- www.dipta.cat

secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 de 1,4 m de longitud cada 4 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.

- 57. Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus AS-BLB.H (C4) o similar, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4 i deflexió dinàmica 1,1 m, segons UNE-EN 1317-2, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 de 2 m de longitud cada 4 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.
- 58 Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus BMS2Q-N2 o similar, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4 i deflexió dinàmica 1,0 m, segons UNE-EN 1317-2, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldats en placa base fixada amb perns d'ancoratge químic cada 4 m, inclòs soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.
- 59 Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus BMS2Q-N2 o similar, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4 i deflexió dinàmica 1,0 m, segons UNE-EN 1317-2, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldats en placa base fixada amb perns d'ancoratge químic cada 2 m, inclòs soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.
- 60 Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90° o radi similar, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, pals tipus CPN C-120, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.
- 61 Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona, pals tipus CPN C-120 cada 2 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, totalment col·locat.

- 62 Extrem de 4,32 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastrament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona, pals tipus CPN C-120 cada 2 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, totalment col·locat
- 63 Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMSNA4/C o similar, inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 de 1,4 m de longitud cada 4 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi, termolacada en RAL verd-marró a definir per la Propietat.
- 64 Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador termolacada en RAL verd-marró, tipus BMS2Q-N2 o similar, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4 i deflexió dinàmica 1,0 m, segons UNE-EN 1317-2, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldats en placa base fixada amb perns d'anclatge químic cada 4 m, inclòs soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.
- 65 Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90° o radi similar, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, termolacada en RAL verd-marró, pals tipus CPN C-120, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.
- 66 Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastrament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona, pals tipus CPN C-120 cada 2 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, totalment col·locat, termolacat en RAL verd-marró a definir per la Propietat
- 67 Extrem de 4,32 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica en RAL verd-marró, amb abatiment o encastrament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona, pals tipus CPN C-120 cada 2 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, totalment col·locat.
- 68 Barrera de seguretat mixta de fusta i acer tipus BEAM-N2-S4R, nivell de conteniment N2, amplada de treball W5 i classe de severitat A, d'acer galvanitzat i

fusta segons norma UNE 56544 amb tractament de preservació de classe 4, amb suports tipus C-100 d'acer galvanitzat amb funda de fusta cada 4 metres, inclòs elements de fixació, materials auxiliars, enclavament, soldadures, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi, inclòs extrems, abatiments i topall final si s'escau.

- 69 Increment per unitat de pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldat en placa base fixada amb perns d'ancoratge químic, instal·lat de forma aïllada en passos salvacunetes o obres de drenatge, incloses peces especials per aquests casos, totalment col·locat.
- 70 Muntatge de barrera de seguretat existent aprofitada, amb nou suport tubular de 120x55 mm o de perfil "en C" tipus CPN C-120 , inclòs part proporcional de fonamentació.
- 71 Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó inclòs desmuntatge o tall de p.p. de suports. Inclou el reblert i compactació dels forats o la protecció del suports tallats amb morter o formigó. També inclou el transport del material sobrant a abocador o magatzem de la Diputació, i cànon.
- 72 Protector d'IPN/CPN de polietilè reticulat de cel·la tancada en forma de planxes de 180x180 mm de base i 480 mm d'alçada, per protecció de ciclistes i motociclistes.

Totes aquestes unitats d'obra inclouen també tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per acabar-les amb la qualitat demanada i en el termini contractat, i el manteniment fins a la recepció provisional.

Execució de les actuacions

Els criteris d'instal·lació dels sistemes de contenció de vehicles s'estableixen a l'OC 35/2014 y seran les instruccions de referència per als treballs de col·locació de barrera de seguretat. A més a més, cal tenir en compte algunes indicacions:

- Les tanques de seguretat es col·locaran superposades tenint en compte el sentit de circulació quedant ben tesades i seguint la rasant de la carretera. Per al clavat dels posts es tindrà en compte la direcció del trànsit, tenint que quedar la part tancada del perfil en la direcció oposada al trànsit.

- No es permetran desviaments de paral·lelisme en sentit horitzontal ni vertical que siguin superiors a un centímetre ($1 \pm \text{cm}$). L'alçada de col·locació serà la indicada en els plànols i es prendrà com referència el nivell del paviment en la part exterior del voral.
- La tanca de protecció no podrà estar en cap moment per dins de la calçada entenent com a tal la zona aglomerada.
- Els extrems dels abatiments hauran de quedar totalment enterrats en el terreny, mai sobresortint per sobre la cota del terreny.
- Quan els treballs consisteixin en la substitució de suports IPN per nous suports CPN, la partida *Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon* inclou:
 - a) Arrencar els suports IPN existents fent la demolició del formigó, si cal, i reomplir els forats amb material de la pròpia obra compactat.
 - b) Si no es poden arrencar, s'haurà de tallar els suports IPN el més profund possible i cobrir la secció resultant amb formigó o morter per evitar deixar un obstacle tallant.

Amidament

Els metres lineals de barrera de seguretat es mesuraran sense tenir en compte els solapaments, és a dir, cada element de 4,32 m de longitud es considerarà de 4,00 m a efectes de amidament i pressupost. Pel que fa als abatiments i les corbes a 90°, s'amidaran per unitat executada.

Garantia

Tots els elements constitutius de les barreres de seguretat que no hagin segut objecte d'arrencament, ruptura ni deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent segons les normes aplicables i aquest Plec, així com conservats regularment d'acord amb les instruccions del fabricant, tindran una garantia mínima de tres (3) anys comptats des de la data de fabricació, i de dos anys i mig (2,5) des de la d'instal·lació.

Cada fabricant subministrador haurà de lliurar a la Direcció d'Obra les instruccions de conservació dels productes proveïts per ell.

Els captafars retro-reflectants emprats a la senyalització horitzontal inclouen: l'adquisició dels captafars dels tipus marcats; el transport a l'obra i emmagatzematge; el replanteig dels llocs on s'han d'instal·lar; la preparació de la superfície on han de fixar-se; l'aplicació de l'adhesiu segons instruccions del fabricant i la presentació i compressió del captafar per produir l'enganxament; tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per acabar les unitats amb la qualitat demanada i en el termini contractat; i el manteniment fins a la recepció provisional.

Són elements d'abalisament retro-reflectants els dispositius de diverses formes, colors i grandàries, instal·lats amb caràcter permanent sobre la calçada o fora de la plataforma, amb la finalitat de:

- Els tipus d'elements d'abalisament retro-reflectants als que es refereix l'article 703 del PG-3 contingut a l'O.M. de 28 de desembre de 1.999 (B.O.E. de 28 de gener de

2.000), article al que deuran subjectar-se, són: panells direccionals, fites d'aresta, fites de vèrtex i balises cilíndriques.

4.7. SEGA I ESBROSSADA DE CUNETES I MARGES, I PODA I TALA D'ARBRAT

Treballs de sega i esbrossada de marges de les carreteres i camins.

L'amplada de tall mínima exigida a banda i banda de la via de comunicació queda compresa entre l'aresta exterior de la calçada incloent la cuneta si està pavimentada amb formigó i l'aresta del talús sigui de desmunt o terraplè. Aquesta amplada de tall mínima es fixa en 1,5 metres.

Quan la distància entre l'aresta exterior de la calçada i l'inici del talús de desmunt o terraplè sigui inferior a l'ample esmentat, s'exigirà la sega de la part del talús fins aconseguir l'amplada mínima de 1,5 m.

Quan es consideri necessari, es podrà exigir la sega del talús sencer, be sigui de desmunt o de terraplè, abonant-se l'import dels treballs complementaris per metres quadrats realment realitzats. El preu a aplicar per metre quadrat serà proporcional a l'aplicat al metre lineal de la sega i esbrossada mecànica, tenint en compte l'amplada de 1,5 m.

L'alçada màxima de qualsevol tipus de vegetació, després de l'operació de sega, no haurà de superar mai els 5 cm. Com a conseqüència del procés de sega, el producte resultant del tall presentarà una mida màxima de 5 cm., de conformitat amb allò que consta en l'article 4.4 del Decret 130/1998 del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya.

Treballs de poda i tala d'arbrat

L'abonament es realitzarà per número d'arbre podat o talat, o grup arbustiu de assimilables a un arbre i una longitud per cada element de 4 metres. Aquesta longitud es determina com a mitjana de la tipologia d'arbrat existent a la xarxa viària en base l'experiència dels contractes executats anteriorment.

Aquest import inclou la neteja del sotabosc en la longitud obtinguda de la projecció vertical de la copa de l'arbre on s'ha realitzat l'actuació.

L'alçada màxima de les restes dels troncs talats no serà superior en cap cas a 5 cm sobre la cota de la rasant del terreny natural.

Els dies de boira, pluja intensa, etc. en els que les condicions de visibilitat no siguin les adequades, se suspendran els treballs que suposin perill per al trànsit rodat.

Els trams de carretera on s'hagin de desenvolupar els treballs de sega i esbrossada, s'hauran de senyalitzar reglamentàriament segons el previst a la norma de carreteres 8.3. I.C. i els manuals d'exemples previstos de senyalització d'obres fixes i mòbils. Aquests trams de senyalització no superaran els 3 Km. i s'haurà d'establir senyalització de preavís als començament de la carretera i una senyalització de recordatori de "Maquinària treballant" cada 1.000 metres.

Tots els vehicles aniran retolats amb la senyalització mínima prevista a la "Nota de Servicio 2/2017 sobre los carteles de los centros de conservación y explotación y otras instalaciones, el rotulado y equipamiento de señalización de los vehículos de conservación y algunos elementos de balizamiento habituales en la conservación de carreteras de la red del estado del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana" en el que fa referència a la senyalització dels vehicles de conservació.

La tipologia concreta de senyalització i retolació dels vehicles es determinarà en el moment de l'inici de l'execució del contracte i anirà a càrrec de l'adjudicatari.

Encreuaments i paral·lelismes entre xarxes de serveis

Durant l'execució dels treballs es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, creuament i zones amb elements singulars es dibuixaran les seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitat de creuament amb altres xarxes.

Distàncies mínimes d'encreuament i paral·lelisme.

Enllumenat públic, Mitja Tensió i Baixa Tensió

ENCREUAMENTS (Distàncies mínimes en m)		PARAL·LELISME (Distàncies mínimes en m)	
Gas	0,20	Aigua	0,20
Aigua	0,20 i per sobre d'aquests	Gas Gas (altra pressió >bar)	0,20 0,40
B.T.	0,25	B.T.	0,25
A.T.	0,25	A.T.	0,20
Telèfon	0,20 en tubs	Telèfon	0,20
Clavegueram	Per sobre d'aquests de manera general	A façanes	0,40

Telèfon

ENCREUAMENT I PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)	
A.T.	0,25
B.T.	0,20
Altres serveis	0,30

Aquestes separacions es refereixen a la mínima distància entre el prisma de la canalització telefònica i la canonada o cables de la instal·lació aliena.

Aigua

ENCREUAMENT (distàncies mínimes en m)	PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)
0,10	0,25

5. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE I REVISIÓ DE PREUS

El contracte tindrà una durada d'un any a comptar des del dia següent a la data que es formalitzi el contracte. Prorrogable en un termini d'un any, que serà potestatiu per a la Diputació de Tarragona i obligatori pel contractista.

No es preveu revisió de preus en aquest contracte de serveis, segons article 103 de la llei de contractes 9/2017.

6. RESPONSABILITAT DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El Contractista serà responsable de la instal·lació i del correcte manteniment de la senyalització dels treballs segons la norma "8.3.I.C. Señalización de Obra".

El Contractista serà responsable, mentre durin els treballs, de tots els danys i perjudicis directes i indirectes, que es puguin causar a qualsevol persona, propietat o servei, ja sigui pública o privada, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització dels treballs. Els serveis públics o privats que en resultin danyats s'hauran de reparar, al seu càrrec i d'acord amb la legislació específica vigent.

Les persones que en resultin perjudicades hauran de ser compensades adequadament a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de reparar al seu càrrec, les propietats públiques o privades que en resultin danyades i restablir-les a les seves condicions primitives o bé compensar adequadament pels danys i perjudicis ocasionats.

El Contractista és responsable dels danys que es puguin ocasionar com a conseqüència dels treballs a executar.

7. VALORACIÓ DELS TREBALLS

Preus unitaris

Els treballs objecte d'aquest contracte es valoraran per preus unitaris. Aquest preus apareixen reflectits en aquest punt, inclouen:

- Despeses de replanteig, control de materials, control de l'execució i els assaigs expressament indicats pels tècnics de la unitat de conservació de l'Àrea d'Infraestructures del Territori, fins al límit de 1% del pressupost d'execució material.
- Despeses salarials, materials i de maquinària, despeses indirectes, generals i benefici industrial.
- Transport de personal, materials i maquinària als llocs d'execució dels treballs, així com la instal·lació, manteniment i retirada de les corresponents instal·lacions, maquinària i utilitatge.
- Lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària, instal·lacions i materials.
- Indemnitzacions i despeses produïdes per ocupacions temporals de terrenys o bens immobles.
- Reposició i reparació de camins i de serveis que afecti el Contractista durant la realització dels treballs.
- Muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament del serveis d'aigua, d'energia elèctrica, de telèfon, gas, etc. necessaris per a l'execució de les operacions, així com drets, taxes o imports de presa de corrent, comptadors i altres elements.
- Protecció dels abassegaments i dels propis treballs contra tota mena de deteriorament.
- El cost de tot material no inventariable necessari per a l'execució de les operacions, així com carburant, olis, greixos, anticongelants, reparació de pneumàtics i reparacions necessàries per al correcte funcionament de la maquinària, i també l'energia consumida pel funcionament de les instal·lacions.
- Les despeses originades pel fet d'haver de realitzar alguns dels treballs fora de la jornada laboral ordinària, inclosos dies festius i hores nocturnes, o per raó del lloc

en que es duguin a terme, amb motiu d'emergència o d'haver de complir el programa de treball i els terminis acordats.

- Vestuari del personal i EPI's (Equips de Protecció Individual) i totes les partides previstes al Document de gestió preventiva (DGP).
- Conservació i policia de la zona de treballs durant la seva execució així com el subministrament, la col·locació, la conservació i la retirada de senyals provisionals dins d'aquesta zona i de les zones de tercers afectades i en les zones d'inici i final dels treballs, d'acord amb la normativa aplicable, la guarda dels treballs i la vigilància d'afectacions a tercers, amb especial atenció al trànsit.
- Danys a tercers per motiu de la forma de realització dels treballs.
- Establiment i manteniment del personal i equips necessaris segons queda establert en aquest PPT, així com dels corresponents aparells de comunicació entre els diversos equips de treball.
- Mostreig i assaigs dels materials i productes que es manifestin defectuosos o els que els tècnics de la unitat de conservació assignats al contracte així ho consideri, seguint les seves instruccions.
- Retirada de materials rebutjats, evacuació de restes i neteja general dels elements de la carretera després dels treballs, així com de les zones confrontants afectades.
- Transport de residus i deixalles a abocador autoritzat o a la millor destinació que indiqui el responsable del contracte, d'acord amb l'establert en aquest PPT.
- Utilització d'abocadors de residus i abonament del cànon.
- Despeses d'obtenció i tramitació dels permisos i llicències, per a l'execució dels treballs.
- Impostos, arbitris o taxes que gravin les activitats del Contractista dins l'àmbit d'aquest PPT, incloses les despeses de la seva tramitació, excepte el impost sobre el Valor Afegit (IVA).
- El cost dels treballs de control de qualitat i les repeticions dels assaigs que el responsable del contracte requereixi fins a l'1% del pressupost total.
- El cost dels mitjans necessaris per al compliment del Document de gestió preventiva (DGP) i la legislació vigent.

En els preus previstos al pressupost quedaran inclosos tots els elements i materials necessaris per a la correcta execució de la operacions objecte del contracte.



8. PRESSUPOST

S'estableix un pressupost màxim del contracte següent, en base als preus unitaris inclosos en aquest PPT de 1.900.000 € (IVA inclòs).

Els imports s'abonaran a càrrec de l'aplicació pressupostària següent:

3060-454-21003 ASSISTÈNCIA CAMINS MUNICIPALS GRUP 1B

9. SUBCONTRACTACIÓ

La subcontractació de qualsevol prestació del contracte no pot excedir del 20% de l'import total d'adjudicació d'aquest contracte i, en tot cas, les empreses subcontractades han de disposar d'una organització pròpia i amb mitjans suficients per dur a terme l'activitat de què es tracti, sense que en cap cas es pugui produir cessió il·legal de persones treballadores.

L'empresa adjudicatària ha de comunicar a l'Administració, anticipadament i per escrit, la intenció de fer subcontractes. Ha d'assenyalar la part de la prestació que vol subcontractar i la identitat del subcontractista, i ha de justificar suficientment l'aptitud d'aquest subcontractista per executar la feina.

Igualment, ha de justificar, després d'haver sol·licitat a l'empresa subcontractada les dades oportunes, que aquesta empresa compleix totes les obligacions en matèria de seguretat i salut laborals, més en concret, que s'ajusta al que preveu la normativa quant a la coordinació d'activitats preventives i posada a disposició dels recursos preventius quan aquests siguin necessaris, de conformitat amb el Reial decret 171/2004, de 30 de gener, de desenvolupament de l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.

10. RESIDUS

L'Adjudicatari, a càrrec seu, estarà obligat a l'eliminació i tractament dels residus amb el fi de minimitzar el impacte ambiental i donar compliment a la normativa vigent.

Tots els productes, materials, objectes, residus i deixalles que s'originin amb motiu de

la realització de les activitats objecte d'aquest PPT els transportarà el Contractista als corresponents abocadors autoritzats, sempre que el responsable del contracte no en decideixi cap altra destinació més adient.

Els abocadors han d'estar donats d'alta en el Registre general de gestors de residus de Catalunya. El Contractista haurà de facilitar totes les dades corresponents, així com les tasques de seguiment i control a l'Agència de Residus de Catalunya, i al mateix temps s'haurà d'estar inscrit en el Registre general de gestor de residus de Catalunya.

11. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. SEURETAT I SALUT

L'adjudicatari està obligat, durant l'execució del contracte, al compliment estricte de les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals segons estableix la llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i tota la normativa que la desenvolupa, així com les modificacions a la mateixa que es produeixin durant la durada del contracte.

D'entre la normativa de desenvolupament de l'esmentada llei, cal destacar l'aplicació d'allò recollit en el Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

En quant a prevenció de riscos laborals el present contracte, es regirà pel que s'indica a la "Guia Tècnica de directrices básicas para la integración de la prevención de los riesgos laborales en las obras de construcción del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo" on s'indiquen les directrius per a l'aplicació del RD 1627/1997 en les actuacions que no requereixen projecte.

El contractista haurà de gestionar les activitats preventives del contracte i coordinar les actuacions de les empreses subcontractistes i treballadors autònoms amb els que hagi contractat

Per això, en no existir projecte, l'empresa adjudicatària haurà de disposar, abans de l'inici dels treballs del "Document de gestió preventiva del contracte" (DGP) segons es descriu a l'apartat 4 ("planificació dels treballs") del document de directrius bàsiques indicat anteriorment. L'objectiu d'aquest DGP serà tal que permeti planificar, organitzar, coordinar i controlar les actuacions i establir procediments de treballs conjunts (en els que hagi integrat la prevenció de riscos laborals). Haurà d'incloure

també les mesures necessàries per actuar, dins de les operacions previstes en el contracte en cas d'emergència.

Aquest Document de Gestió Preventiva del Contracte constituirà l'instrument bàsic d'identificació i avaluació de riscos, així com l'establiment de mesures preventives aplicables al conjunt de treballadors i als participants en l'execució del contracte.

Abans de l'inici del contracte, l'adjudicatari haurà de comunicar l'inici de la nova activitat a l'autoritat laboral competent mitjançant l'obertura de centre de treball. Aquest document es mantindrà en lloc visible al centre de treball i s'haurà d'actualitzar en el termini de 10 dies, sempre que es produeixin canvis no identificats en la comunicació inicial.

Serà d'obligació de l'adjudicatari disposar i facilitar l'aplicació coherent i coordinada dels procediments i instruccions de treball que posarà en pràctica juntament amb les empreses subcontractistes i els treballadors autònoms dependents d'ell. Procediments dels que es disposarà prèviament per a totes les activitats a executar durant el contracte i que podran integrar-se al Document de Gestió Preventiva del Contracte.

Així mateix, hauran de disposar-se els mitjans adequats per al control de la correcta aplicació d'aquests procediments de treball.

D'acord amb l'exposat al Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció, tota empresa que pugui ser contractada o subcontractada pel present contracte, per estar els treballs inclosos en l'àmbit de l'Reial Decret 1627/97, haurà d'estar inscrita al Registre d'Empreses Acreditades depenent de l'autoritat laboral on estigui ubicat el domicili social de l'empresa.

Així doncs, serà obligació de l'adjudicatari disposar a les oficines d'un arxiu digital complet de la documentació dels seus treballadors, dels seus subcontractistes, i de tots els equips de treball (qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzats en el treballs) que s'utilitzin durant el contracte verificant la seva conformitat amb la normativa corresponent.

Abans de l'inici dels treballs l'adjudicatari haurà d'indicar en el Document de Gestió Preventiva, per al personal amb funcions específicament preventives, les seves tasques i dedicació al contracte. Haurà de precisar també les funcions de la resta de participants en el contracte en allò que afecta al compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals i les seves relacions amb els primers.

Té especial importància la concreció de la presència dels recursos preventius precisos (art 32 bis de la Llei 31/1995), segons la disposició addicional catorzena de la pròpia Llei 31/1995, l'art. 22 bis i la disposició addicional desena del RD 39/1997, i la disposició addicional única del RD 1627/97. Aplicant-se en aquest darrer cas, enlloc de al Pla de Seguretat i Salt, al Document de Gestió Preventiva del Contracte.

Sempre que a l'entorn de la zona objecte de les activitats del contracte es donin circumstàncies de concurrència de treballs de tercers, o amb la pròpia Administració, serà obligació de l'adjudicatari establir la coordinació adequada en els termes recollits a la disposició addicional primera del Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

En compliment d'allò disposat en els articles 18 i 19 de la Llei 31/95, l'adjudicatari haurà de garantir que cada treballador rebi per a les activitats objecte d'aquest contracte:

- La informació precisa respecte als riscos del seu lloc de treball o funció així com les mesures i activitats de prevenció i protecció aplicables als mateixos.
- Una informació teòrica i pràctica suficient i adequada, en matèria preventiva.

D'acord amb el que s'estableix a la normativa de prevenció de riscos laborals l'empresari principal ha de coordinar amb els contractistes i subcontractistes que treballin en el mateix centre de treball, el compliment dels principis de prevenció de riscos laborals i establir les pautes necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors.

Amb aquest efecte i amb independència dels controls que es realitzin durant el desenvolupament dels serveis contractats, s'indica la relació de documents que amb caràcter obligatori s'han de lliurar com a empresa que assumeix amb la Diputació de Tarragona un contracte de prestació de serveis:

- Modalitat d'organització de la prevenció de l'empresa.
- Compliment del deure de vigilància de la salut als treballadors que realitzin les tasques objecte del plec.
- Formació en prevenció de riscos laborals dels treballadors que realitzin les tasques objecte del plec.

- Avaluació genèrica dels riscos, a la qual s'ha d'incloure informació sobre les mesures preventives planificades de l'activitat contractada.
- Nomenament de la persona encarregada de la coordinació en matèria de prevenció.

S'haurà de tenir en compte el compliment del deure d'informació del coordinador en matèria de prevenció, als empresaris concurrents.

El cost de les mesures a prendre amb relació a la Seguretat i Salut necessàries per aquest contracte de serveis va inclòs en el preu d'execució de les diferents partides d'operacions de senyalització horitzontal d'aquest contracte de serveis.

12. CONTROL DE QUALITAT

El tipus i el nombre d'assaigs que s'han de fer durant l'execució de les actuacions, tant en la recepció dels materials com en el control de fabricació i posada en obra, està definit en els articles corresponents a cada unitat d'obra del plec de condicions.

L'import d'aquests assaigs s'ha d'obtenir amb l'aplicació de les taxes vigents, en el moment de la contractació del servei, del Laboratori de la Unitat de Control de Qualitat de l'Àrea d'Infraestructures del Territori de la Diputació de Tarragona.

Atès l'establert en el plec de condicions per a la licitació del contracte esmentat, l'import ha d'anar a càrrec del contractista fins un límit de l'1% del pressupost del contracte.

13. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT)

- Plec de prescripcions.
- Annexos:
 - o Annex núm. 1: Llistat de camins del grup 1b del Pla Zonal de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona 2020-2035
 - o Annex núm. 2: Justificació de preus
 - o Annex núm. 3: Plànols

Cap de l'Àrea d'Infraestructures del Territori
Enginyer de camins, canals i ports
Jaume Vidal González

Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

ntica del document. electrònic o
la. Seu Electrònica del Ensam

Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633

ANNEXOS

Annex núm. 1: Llistat de camins del grup 1b del Pla Zonal de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona 2020-2035

Camins del grup 1b - Camp de Tarragona

CODI	Topònim	Comarca	Grup	Longitud (km)
T-2217	Torroja a Escaladei	Priorat	1b	6,5
T-2218	accés al monestir d' Escaladei	Priorat	1b	0,93
T-2222	Bellmunt del Priorat al Molar	Priorat	1b	5,89
T-2235	Escaladei a la Morera de Montsant	Priorat	1b	5,06
T-3113	Pratdip a Colldejou	Baix Camp	1b	6,7
T-3124	Montoig del Camp a Cambrils	Baix Camp	1b	6,8
T-3145	de Sant Joan (Vinyols a Cambrils)	Baix Camp	1b	5,27
T-3211	Cornudella de Montsant a Pantà de Siurana	Priorat	1b	2,62
T-3236	la Cadeneta a Farena	Alt Camp	1b	2,38
T-3248	Camí de Picarany	Baix Camp	1b	1,18
T-3282	de la Font Major	Baix Camp	1b	2,38
T-3332	accés a Senan	Conca de Barberà	1b	0,33
T-4142	la Plana a Vila-Seca	Tarragonès	1b	2,27
T-4214	nou de l'Ermida del Llorito	Tarragonès	1b	1,72
T-4234	Vespella a Salomó	Tarragonès	1b	3,51
T-4238	Alcover a Serradalt	Alt Camp	1b	3,69
T-4240	Ramal a Aqualéon	Baix Penedès	1b	0,31
T-4244	de Gunyoles a la Secuita	Baix Penedès/Tarragonès	1b	2,52
T-4310	Masies a Costa Cunit	Baix Penedès	1b	2,69
T-4314	Barberà de la Conca a Sarral	Conca de Barberà	1b	3,65
T-4319	Cunit a Jardins de Cunit	Baix Penedès	1b	1,26
T-4327	Querol a Seguer	Alt Camp/Conca Barberà	1b	1,22
T-4331	accés a la Baronia del Mar	Baix Penedès	1b	1,82
T-4333	Albinyana a les Peces	Baix Penedès	1b	1,58
T-4334	Joncossa del Montmell a Aiguaviva	Baix Penedès	1b	5,3
T-4339	Conesa a Forès	Conca de Barberà	1b	7,6
T-4343	Pla de Santa Maria a Torre Santa Maria	Alt Camp	1b	3,6
T-4344	Bisbal Penedès a Priorat de la Bisbal	Baix Penedès	1b	0,85
T-4348	accés a Calafell-Park	Baix Penedès	1b	1,37
T-4349	Cunit a Rosers	Baix Penedès	1b	1,15
T-4355	Querol al Coll de la Torreta	Alt Camp	1b	7,14
T-4362	Accés a Masromeu	Baix Penedès	1b	2,37
T-4380	Conesa a Santa Coloma de Queralt	Conca de Barberà	1b	7,5
T-4389	Forès a Belltall	Conca de Barberà	1b	4,13
T-4397	Figuerola a Cabra del Camp	Alt Camp	1b	2,56
T-4412	Argençola	Conca de Barberà	1b	3,59
T-4443	accés a la Pobla de Carivenys	Conca de Barberà	1b	0,44
TOTAL				124,05

Camins del grup 1b – Terres de l'Ebre

CODI	Topònim	Comarca	Grup	Longitud (km)
T-1111	accés a Arnes	Terra Alta	1b	0,31
T-1120	De Jesús als Reguers	Baix Ebre	1b	5,34
T-1132	accés a Paüls	Baix Ebre	1b	0,77
T-1138	de les Illetes	Ribera d'Ebre	1b	0,79
T-1139	camí vell de Móra	Ribera d'Ebre	1b	3,31
T-1211	Batea a Caseres	Terra Alta	1b	5,2
T-1212	Batea a Pobla de Massaluca	Terra Alta	1b	7,72
T-2016	de la Saida	Baix Ebre	1b	0,45
T-2024	de l'Illa de Mar	Baix Ebre	1b	11,8
T-2031	de Balandres	Montsià	1b	3,47
T-2035	l'Aldea a Amposta	Baix Ebre	1b	5,3
T-2044	Tortosa a Amposta	Baix Ebre	1b	9,3
T-2046	Sant Jaume d'Enveja a els Muntells	Montsià	1b	3,98
T-2047	als Muntells i Eucaliptus	Montsià	1b	5,05
T-2113	Ampolla al Perelló	Baix Ebre	1b	8,18
T-2121	Coves de Benifallet	Ribera d'Ebre	1b	1,5
T-2132	l' Ampolla a Camarles	Baix Ebre	1b	4,63
T-2144	de Magrells	Baix Ebre	1b	4,63
T-2211	de Flix a Vinebre	Ribera d'Ebre	1b	4,63
T-2239	de Vingalis	Ribera d'Ebre	1b	4,63
T-2245	de la Palma d'Ebre a Bovera	Baix Ebre	1b	4,63
TOTAL				104,29

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ha de la Diputació de Tarragona. Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633 www.dipta.cat

Annex núm. 2: Justificació de preus

1. Mà d’obra

En aquests costos estan inclosos: el salari base, el plus d’assistència diària, les pagues extraordinàries de juliol i Nadal, la part proporcional de vacances, la mitja dieta per dia de treball, l’aportació de l’empresa a la Seguretat Social i les retribucions de caràcter no salarial (transport, roba i desgast d’eines)

UNITAT	CONCEPTE	PREU
h	Cap de colla	31,22 €
h	Oficial 1ª	29,47 €
h	Peó	24,49 €

2. Maquinària

En aquests costos estan inclosos: la inversió, l’amortització, el carburants, lubricants, el salari del maquinista, les reparacions, etc.

UNITAT	CONCEPTE	PREU
h	Camió grua amb dipòsit d’aigua de 1000l i cistella homologada per alçada superior a 6m amb conductor	65,50 €
h	Corró de llanda metàl·lica	49,88 €
h	Tractor amb braç segador amb bufador sense conductor	25,87 €
h	Màquina biotrituradora	27,00 €
h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	25,31 €
h	Pala carregadora pneumàtics	69,92 €
h	Pala carregadora sobre orugues	88,02 €
h	Retroexcavadora 100 hp	71,29 €
h	Retroexcavadora amb martell trencador	82,67 €
h	Motoanivelladora	88,02 €
h	Corró vibratori autop. 8 a 10 t	55,51 €
h	Corró de llança 650 kg	11,53 €
h	Camió de 12 tn	49,44 €
h	Camió de trabuc 16 m³	54,48 €
h	Camió cisterna de 8 m³	57,60 €
h	Camió grua 12 tn	50,48 €
h	Formigonera 250 litres i 5 HP	8,98 €
h	Estenedora d’arids i granul.	57,13 €
h	Escombradora autopropulsada	50,58 €
h	Màquina pintura bandes autop.	49,88 €
h	Vibrador	2,51 €
h	Electrobomba sumergible 20 kW	4,56 €
h	Compressor d’aire de gasoil 3m³	8,47 €
h	Estenedora per a mescles	84,79 €

h	Piconadora de pneumàtics 15 tn	74,83 €
h	Corró de llanda metàl·lica	49,88 €
h	Regle vibratori	5,50 €
h	Fresadora	159,61 €
h	Cisalla elèctrica	4,48 €
h	Màquina de doblegar rodó d'acer	3,60 €
h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	52,76 €
h	Serra de disc	14,40 €
h	Equip de tala i poda	60,00 €
h	Equip autopropulsa d'aplicació del producte de segellat	145,23 €
kg	Microesferes de vidre	1,15 €
kg	Pintura	2,72 €

3. Materials

En els costos dels materials estan inclosos: el preu de compra, els envasos, els embalatges, la càrrega, el transport a la obra i la descàrrega.

UNITAT	CONCEPTE	PREU
m	Suport acer galv. 100x50x3 mm	24,92 €
m	Tub de PP o PVC de diàmetre mínim 110mm col·locat, amb accessoris	19,41 €
t	Àrid de cobertura	32,56 €
t	Pols mineral d'aportació	56,47 €
u	Embocadura armada tub Ø 800 mm	354,00 €
u	Embocadura armada tub Ø 600 mm	132,00 €
u	Embocadura armada D 1200	510,00 €
h	Llança termoneumàtica	37,63 €
%	Part proporcional accessoris	30,00 €
m3	Sorra per a formigons i morters	26,58 €
m3	Àrid 12/18 tractam. superfic.	20,13 €
m3	Àrid 12/18 tractam. superfic. de color seleccionat	40,13 €
m3	Tot-u artificial SE>35 NP ZA20 ZA32	20,40 €
m3	Terra de préstec	6,00 €
m3	Material filtrant	19,63 €
m3	Sorra de riu a peu d'obra	15,83 €
t	Bloc pedra calcària.esc.400-800 kg	21,30 €
kg	Ciment portland P-350	0,08 €
kg	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	0,52 €
kg	Emulsió bituminosa tipus C50BF4 IMP	0,23 €
kg	Emulsió catiònica tipus ECR-2	0,42 €
t	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	67,10 €
t	M.B.C. tipus D8 amb àrid granític en obra	61,80 €
t	Mescla bituminosa en calent amb pigments, tipus Fircolor o equivalent	185,58 €
t	M.B.en fred posada a l'obra	40,60 €
m3	Formigó HL-150 posat a l'obra	72,60 €

Annex núm. 2: Justificació de preus

m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00 €
m3	Formigó HM-20/12 amb fibres posat a l'obra	110,00 €
m3	Formigó HA-25 posat a l'obra	84,00 €
m3	Formigó HM-20-P-12-I-AI, posat a l'obra en revest. cunetes	102,85 €
kg	Filferro recuit	1,88 €
kg	Claus d'acer zincats	2,05 €
kg	Acer corrugat B500S en barres	1,10 €
u	Reixa i bastiment 985x495x70 mm D-400	158,40 €
u	Tapa fosa Ø650 mm. exterior, marc Ø800 mm., classe D-400	148,20 €
u	Reixa i marc C-250	78,19 €
m2	Lloseta tàctil de botons	9,60 €
m2	Lloseta tàctil de línies	9,00 €
m	Tauló de fusta de pi	0,51 €
m3	Llata de fusta de pi	346,15 €
m2	Tauler de fusta de pi 22 mm.	18,06 €
u	Puntal telescòpic.	13,55 €
l	Desencofrant	1,92 €
u	Delimitador prefabricat de cautxú de 550x150x8 mm	21,30 €
t	Material bituminós de segellat	450,25 €
m	Junt elastomèric 24 cm. ampl.	8,64 €
m	Vorada pref. form. tipus bústia.	11,78 €
m	Vorada pref. form. 17x28cm.	9,89 €
pp	Materials i elements auxiliars	3,19 €
pp	Petit material	29,84 €
m	Tub de formigó armat DN1200 mm	115,20 €
m	Tub de pp DN200 mm., SN 8 kN/m2	8,78 €
m	Tub de PP corrugat doble capa DN250 mm. o superior, SN 8 kN/m2 amb accessoris	30,98 €
m	Tub de pp DN400 mm., SN 8 kN/m2	15,18 €
m	Tub de pp DN500 mm., SN 8 kN/m2	25,80 €
m	Tub de pp DN800 mm., SN 8 kN/m2	53,34 €
m2	Cartell	306,81 €
m	Barrera seguretat doble ona	24,79 €
m	Barrera seguretat doble ona termolacada en RAL verd-marró	31,73 €
m	Barrera de seguretat doble ona amb suport CPN amb placa d'ancoratge	49,40 €
m	Barrera de seguretat doble ona amb suport CPN amb placa d'ancoratge	63,37 €
u	Part propor. mater. barreres	7,54 €
u	Panell direc. refl. 800x400 mm	82,94 €
u	Extrem de 8 metres	398,41 €
u	Extrem de 8 metres en RAL verd-marró	494,41 €
u	Extrem de 4,32 metres	304,43 €
u	Extrem de 4,32 metres en RAL verd-marró	378,43 €
u	Extrem de barrera, forma de corba, de 4 m de llargada	228,11 €
u	Extrem de barrera, forma de corba, de 4 m de llargada	278,89 €
u	Base d'acer galvanit. suport 76 mm.	114,74 €
u	Base d'acer galvanit. suport 90 mm.	123,62 €
m	Pal alumini diàmetre 90 mm. MC	36,43 €

Annex núm. 2: Justificació de preus

u	Pilona tubular flexible Ø100 mm., h=1000 mm amb banda reflectant	40,80 €
m	Pal alumini diàmetre 76 mm. MB	28,43 €
u	Placa quadrada alumini reflect. 60 cm.	88,94 €
m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 a 1,00 m2 nivell 3 DG	299,36 €
m2	Placa d'alumini superior a 1,50 m2 nivell 3 DG	223,74 €
m3	Aigua	0,78 €
m2	Junta material inorg. 2 cm.	3,52 €
m	Fibra bitum. pre-emmotllada	3,80 €
m3	Excavació de terres	13,34 €
u	Cànon d'abocador	0,96 €
u	Placa, perns i cargoleria per ancoratge	9,01 €
u	Rigola blanca 20x20x8 cm	0,96 €
u	Peça de polietilè per protecció de suports de barreres de seguretat	24,48 €
kg	Sulfat d'òxid	4,00 €
m	Barrera mixta de fusta i acer BEAM-N2-S4R	90,04 €
kg	Imprimació d'adherència.	0,80 €

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
------	-------	-----------	-----	------	--------

4. Justificació dels preus unitaris

01	Tractament amb reg asfàltic monocapa Tractament amb reg asfàltic amb graveta monocapa: simple tractament de reg superficial.	m2			
O0102	Oficial 1ª	0,01300 h		29,470	0,38
O0110	Peó	0,02600 h		24,490	0,64
P0302	Àrid 12/18 tractam. superfic.	0,01200 m3		20,130	0,24
P0413	Emulsió catiònica tipus ECR-2	1,20000 kg		0,420	0,50
M0220	Escombradora autopropulsada	0,00200 h		50,580	0,10
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,00650 h		57,600	0,37
M0219	Estenedora d'arids i granul.	0,00650 h		57,130	0,37
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,00650 h		74,830	0,49
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,00140 h		71,290	0,10
M0214	Camió grua 12 tn	0,00300 h		50,480	0,15
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,00650 h		49,880	0,32
TOTAL PARTIDA					3,660

Puja el preu total de la partida a la quantitat de TRES EUROS con SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

02	Tractament amb reg asfàltic bicapa Tractament amb reg asfàltic amb graveta bicapa: doble tractament de reg superficial.	m2			
O0102	Oficial 1ª	0,01600 h		29,470	0,47
O0110	Peó	0,03200 h		24,490	0,78
P0302	Àrid 12/18 tractam. superfic.	0,02500 m3		20,130	0,50
P0413	Emulsió catiònica tipus ECR-2	2,70000 kg		0,420	1,13
M0220	Escombradora autopropulsada	0,00200 h		50,580	0,10
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,00800 h		57,600	0,46
M0219	Estenedora d'arids i granul.	0,00800 h		57,130	0,46
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,00800 h		74,830	0,60
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,00140 h		71,290	0,10
M0212	Camió de 12 tn	0,00300 h		49,440	0,15
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,00800 h		49,880	0,40
TOTAL PARTIDA					5,150

Puja el preu de la partida a la quantitat de CINC EUROS con QUINZE CÈNTIMS

03	Apedaçament amb reg asfàltic Apedaçament amb reg asfàltic amb graveta bicapa.	m2			
O0102	Oficial 1ª	0,03500 h		29,470	1,03
O0110	Peó	0,07000 h		24,490	1,71
P0302	Àrid 12/18 tractam. superfic.	0,03500 m3		20,130	0,70
P0413	Emulsió catiònica tipus ECR-2	2,70000 kg		0,420	1,13
M0220	Escombradora autopropulsada	0,00600 h		50,580	0,30
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,01750 h		57,600	1,01
M0219	Estenedora d'arids i granul.	0,01750 h		57,130	1,00
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,01750 h		74,830	1,31
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,00440 h		71,290	0,31
M0212	Camió de 12 tn	0,00600 h		49,440	0,30
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,01750 h		49,880	0,87
TOTAL PARTIDA					9,670

Puja el preu de la partida a la quantitat de NOU EUROS con SEIXANTA-SET CÈNTIMS

04	Reforç de ferm amb MBC (>2000m2) Reforç de ferm amb mescla bituminosa en calent tipus AC 16 surf 50/70 S en capa de 5cm, amb una superfície total de camí a pavimentar superior a 2000 m2, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3 (dotació 0,5 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant i el segellat de la superfície acabada.	t			
----	---	---	--	--	--

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
O0101	Cap de colla	0,03500	h	31,220	1,09
O0102	Oficial 1ª	0,06000	h	29,470	1,77
O0110	Peó	0,17700	h	24,490	4,33
P04140	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	1,00000	t	67,100	67,10
P0406	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	11,43000	kg	0,520	5,94
P0406	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	11,43000	kg	0,520	5,94
M0236	Estenedora per a mescles	0,01500	h	84,790	1,27
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,01500	h	49,880	0,75
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,01500	h	74,830	1,12
M0220	Escombradora autopropulsada	0,01500	h	50,580	0,76
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,01500	h	57,600	0,86
M0242	Fresadora	0,00200	h	159,610	0,32

TOTAL PARTIDA85,310

Puja el preu de la partida a la quantitat de VUITANTA-CINC EUROS con TRENTA-UN CÈNTIMS

05 **Reforç de ferm amb MBC (Entre 1250 i 2000m2)** t
Reforç de ferm amb mescla bituminosa en calent tipus AC 16 surf 50/70 S en capa de 5cm, amb una superfície total de camí a pavimentar entre 1250 i 2000 m2, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3 (dotació 0,5 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant i el segellat de la superfície acabada.

O0101	Cap de colla	0,03500	h	31,220	1,09
O0102	Oficial 1ª	0,09000	h	29,470	2,65
O0110	Peó	0,26810	h	24,490	6,57
P04140	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	1,00000	t	67,100	67,10
P0406	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	11,43000	kg	0,520	5,94
M0236	Estenedora per a mescles	0,04400	h	84,790	3,73
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,04400	h	49,880	2,19
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,04400	h	74,830	3,29
M0220	Escombradora autopropulsada	0,04400	h	50,580	2,23
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,04400	h	57,600	2,53
M0242	Fresadora	0,00400	h	159,610	0,64

TOTAL PARTIDA97,960

Puja el preu de la partida a la quantitat de NORANTA-SET EUROS con NORANTA-SIS

CÈNTIMS

06 **Reforç de ferm amb MBC (Entre 750 i 1249m2)** t
Reforç de ferm amb mescla bituminosa en calent tipus AC 16 surf 50/70 S en capa de 5cm, amb una superfície total de camí a pavimentar entre 750 i 1249 m2, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3 (dotació 0,5 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant i el segellat de la superfície acabada.

O0101	Cap de colla	0,05500	h	31,220	1,72
O0102	Oficial 1ª	0,22200	h	29,470	6,54
O0110	Peó	0,42000	h	24,490	10,29
P04140	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	1,00000	t	67,100	67,10
P0406	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	11,43000	kg	0,520	5,94
M0236	Estenedora per a mescles	0,09500	h	84,790	8,06
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,09500	h	49,880	4,74
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,09500	h	74,830	7,11
M0220	Escombradora autopropulsada	0,09500	h	50,580	4,81
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,09500	h	57,600	5,47
M0242	Fresadora	0,04000	h	159,610	6,38

TOTAL PARTIDA128,160

Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT VINT-I-VUIT EUROS con SETZE CÈNTIMS



CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
07	Reforç de ferm amb MBC (<750m2) t				
	Reforç de ferm amb mescla bituminosa en calent tipus AC 16 surf 50/70 S en capa de 5cm, amb una superfície total de camí a pavimentar inferior a 750 m2, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3 (dotació 0,5 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant i el segellat de la superfície acabada.				
O0101	Cap de colla	0,06500	h	31,220	2,03
O0102	Oficial 1ª	0,29000	h	29,470	8,55
O0110	Peó	0,47650	h	24,490	11,67
P04140	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	1,00000	t	67,100	67,10
P0406	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	11,43000	kg	0,520	5,94
M0236	Estenedora per a mescles	0,13000	h	84,790	11,02
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,13000	h	49,880	6,48
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,13000	h	74,830	9,73
M0220	Escombradora autopropulsada	0,13000	h	50,580	6,58
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,13000	h	57,600	7,49
M0242	Fresadora	0,07000	h	159,610	11,17

TOTAL PARTIDA147,760

Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT QUARANTA-SET EUROS con SETANTA-SIS

	CÈNTIMS				
08	Apedaçament del ferm amb MBC (rendiment diari < 300 m2) m2				
	Apedaçament de paviment de M.B.C. Tipus AC16 surf S, estès i compactata en una capa de fins a 8 cm i una amplada mínima 1 m, amb un rendiment diari fins a 300 m2 de la superfície total, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'emprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP (dotació 1,50 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant i el segellat de la superfície acabada.				
O0102	Oficial 1ª	0,00700	h	29,470	0,21
O0110	Peó	0,45500	h	24,490	11,14
M0242	Fresadora	0,05250	h	159,610	8,38
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,05250	h	54,480	2,86
M0220	Escombradora autopropulsada	0,06580	h	50,580	3,33
P0412	Emulsió bituminosa tipus C50BF4 IMP	1,40000	kg	0,230	0,32
P04140	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	0,19600	t	67,100	13,15
M0236	Estenedora per a mescles	0,02220	h	84,790	1,88
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,02220	h	49,880	1,11
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,02220	h	74,830	1,66
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,02220	h	57,600	1,28
P1613	Cànon d'abocador	0,50000	u	0,960	0,48

TOTAL PARTIDA45,800

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUARANTA-CINC EUROS con VUITANTACÈNTIMS

09	Apedaçament del ferm amb MBC (rendiment diari > 300 m2) m2				
	Apedaçament de paviment de M.B.C. Tipus AC16 surf S, estès i compactata en una capa de fins a 8 cm i una amplada mínima 1 m, amb un rendiment diari superior a 300 m2 de la superfície total, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'emprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP (dotació 1,50 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant i el segellat de la superfície acabada.				

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
O0102	Oficial 1ª	0,00400	h	29,470	0,12
O0110	Peó	0,37000	h	24,490	9,06
M0242	Fresadora	0,04000	h	159,610	6,38
M0242	Fresadora	0,04000	h	159,610	6,38
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,04000	h	54,480	2,18
M0220	Escombradora autopropulsada	0,05400	h	50,580	2,73
P0412	Emulsió bituminosa tipus C50BF4 IMP	1,40000	kg	0,230	0,32
P04140	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	0,19600	t	67,100	13,15
M0236	Estenedora per a mescles	0,01400	h	84,790	1,19
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,01400	h	49,880	0,70
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,01400	h	74,830	1,05
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,01400	h	57,600	0,81
P1613	Cànon d'abocador	0,50000	u	0,960	0,48

TOTAL PARTIDA38,170

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRENTA-VUIT EUROS con DISSET CÈNTIMS

10 **Apedaçament amb mescla bituminosa en fred** m2
Apedaçament amb paviment de mescla bituminosa en fred de 6 cm de gruix, estesa i compactada.

O0102	Oficial 1ª	0,12500	h	29,470	3,68
O0110	Peó	0,25500	h	24,490	6,24
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,05510	h	49,880	2,75
P0424	M.B.en fred posada a l'obra	0,15700	t	40,602	6,37

TOTAL PARTIDA19,040

Puja el preu de la partida a la quantitat de DINOU EUROS con QUATRE CÈNTIMS

11 **Sanejament de ferm amb tot-ú i restitució** m2
Saneig de ferm amb tot-ú artificial en un gruix de 30 cm i restitució de paviment amb 8 cm de M.B.C. tipus AC16 surf S, estès i compactat, inlòs la demolició del paviment de MBC existent, l'excavació de la caixa del paviment, compactació del fons de caixa i el transport de la runa generada a l'abocador i cànon d'abocament

O0102	Oficial 1ª	0,16000	h	29,470	4,72
O0110	Peó	0,37000	h	24,490	9,06
P0406	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	1,40000	kg	0,520	0,73
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,01400	h	57,600	0,81
P04140	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	0,19600	t	67,100	13,15
M0236	Estenedora per a mescles	0,01400	h	84,790	1,19
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,01400	h	49,880	0,70
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,01400	h	74,830	1,05
M0211	Corró de llança 650 kg	0,07500	h	11,530	0,86
M0334	Serra de disc	0,01000	h	14,400	0,14
M0201	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	0,00800	h	25,310	0,20
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,06000	h	71,290	4,28
M0207B	Retroexcavadora amb martell trencador	0,02800	h	82,670	2,31
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,03000	h	54,480	1,63
M0204	Pala carregadora pneumàtica	0,01000	h	69,920	0,70
P03061	Tot-u artificial SE>35 NP ZA20 ZA32	0,30000	m3	20,400	6,12
P1601	Aigua	0,04300	m3	0,780	0,03
P1613	Cànon d'abocador	1,50000	u	0,960	1,44

TOTAL PARTIDA49,120

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUARANTA-NOU EUROS con DOTZE CÈNTIMS

12 **Sanejament de ferm amb formigó i restitució** m2
Saneig de ferm amb una capa de formigó tipus HM-20 de 20 cm. de gruix i reposició de paviment amb 8 cm de M.B.C. tipus AC16 surf S, estès i compactat, inlòs la demolició del paviment de MBC existent, l'excavació de la caixa del paviment, compactació del fons de caixa i el transport de la runa generada a l'abocador i cànon d'abocament

O0102	Oficial 1ª	0,16000	h	29,470	4,72
-------	------------	---------	---	--------	------

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
O0110	Peó	0,37000	h	24,490	9,06
P0412	Emulsió bituminosa tipus C50BF4 IMP	1,40000	kg	0,230	0,32
P04140	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	0,19600	t	67,100	13,15
M0236	Estenedora per a mescles	0,01400	h	84,790	1,19
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,01400	h	49,880	0,70
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,01400	h	74,830	1,05
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,01400	h	57,600	0,81
M0211	Corró de llança 650 kg	0,02500	h	11,530	0,29
M0334	Serra de disc	0,10000	h	14,400	1,44
M0334	Serra de disc	0,10000	h	14,400	1,44
M0201	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	0,00800	h	25,310	0,20
M0204	Pala carregadora pneumàtics	0,01000	h	69,920	0,70
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,06000	h	71,290	4,28
M0207B	Retroexcavadora amb martell trencador	0,02800	h	82,670	2,31
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,03000	h	54,480	1,63
P1613	Cànon d'abocador	1,50000	u	0,960	1,44
M0240	Regle vibratori	0,05000	h	5,501	0,28
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	0,20000	m3	100,000	20,00

TOTAL PARTIDA63,570

Puja el preu de la partida a la quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS con CINQUANTA-SET CÈNTIMS

13 Sanejament de paviment amb tot-u m2
Sanejament de paviment amb tot-ú, inclòs el tall i demolició de paviment existent, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 30 cm., saneig fins a 30cm del material existent, transport dels materials de runa a l'abocador, cànon d'abocament, aportació, estesa i compactació d'una capa de fins a 30cm de tot-ú al 98% del PM, inclòs preparació de la superfície existent i neteja de la superfície resultant

O0101	Cap de colla	0,16300	h	31,220	5,09
O0102	Oficial 1ª	0,02900	h	29,470	0,85
O0110	Peó	0,54900	h	24,490	13,45
26.04	Corró de llanda metàl·lica	0,01400	h	49,880	0,70
M0211	Corró de llança 650 kg	0,07500	h	11,530	0,86
M0334	Serra de disc	0,10000	h	14,400	1,44
M0201	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	0,00800	h	25,310	0,20
M0204	Pala carregadora pneumàtics	0,01000	h	69,920	0,70
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,02700	h	71,290	1,92
M0207B	Retroexcavadora amb martell trencador	0,02800	h	82,670	2,31
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,03000	h	54,480	1,63
P03061	Tot-u artificial SE>35 NP ZA20 ZA32	0,34500	m3	20,400	7,04
P1601	Aigua	0,04300	m3	0,780	0,03
P1613	Cànon d'abocador	1,56000	u	0,960	1,50

TOTAL PARTIDA37,720

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRENTA-SET EUROS con SETANTA-DOS CÈNTIMS

14 Paviment de formigó tipus HM-20, amb junts m3
Paviment de formigó tipus HM-20, inclòs junts, encofrat i col·locació.

O0101	Cap de colla	0,02500	h	31,220	0,78
O0102	Oficial 1ª	0,10000	h	29,470	2,95
O0110	Peó	0,20000	h	24,490	4,90
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	1,00000	m3	100,000	100,00
E0515	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	0,50000	m2	30,550	15,28
P1604	Junta material inorg. 2 cm.	0,50000	m2	3,523	1,76
P1605	Fibra bitum. pre-emmollada	2,50000	m	3,795	9,49
M0240	Regle vibratori	0,05000	h	5,501	0,28
vg	Despeses indirectes	0,77900	%	7,200	5,61

TOTAL PARTIDA141,050

Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT QUARANTA-UN EUROS con CINC CÈNTIMS

15 Base granular de tot-u artificial m3
Base granular de tot-ú artificial ZA 0/32 o ZA 0/20 SE>35, LA<35, no plàstica, estesa i col·locada amb motoanivelladora, humectada i compactada en tongades de màxim 20cm de

57

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
O0110	Peó	0,02500	h	24,490	0,61
M0207B	Retroexcavadora amb martell trencador	0,02500	h	82,670	2,07
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,02500	h	54,480	1,36
P1613	Cànon d'abocador	1,20000	u	0,960	1,15

TOTAL PARTIDA5,540

Puja el preu de la partida a la quantitat de CINC EUROS con CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

20 **Excavació en rases, pous o fonaments** **m3**
Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.

O0101	Cap de colla	0,02000	h	31,220	0,62
O0102	Oficial 1ª	0,06000	h	29,470	1,77
O0110	Peó	0,12000	h	24,490	2,94
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,06000	h	71,290	4,28
M0228	Electrobomba sumergible 20 kW	0,02000	h	4,560	0,09
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,06000	h	54,480	3,27
P1613	Cànon d'abocador	1,20000	u	0,960	1,15

TOTAL PARTIDA14,120

Puja el preu de la partida a la quantitat de CATORZE EUROS con DOTZE CÈNTIMS

21 **Cala pera a la localització dels serveis existents.** **ud**
P28. U. Cala pera a la localització dels serveis existents.

O0101	Cap de colla	0,10000	h	31,220	3,12
O0102	Oficial 1ª	0,40000	h	29,470	11,79
O0110	Peó	1,00000	h	24,490	24,49
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,40000	h	71,290	28,52

TOTAL PARTIDA67,920

Puja el preu de la partida a la quantitat de SEIXANTA-SET EUROS con NORANTA-DOS CÈNTIMS

22 **Enderroc estructures formigó en massa, inclòs transport a abocador** **m3**
Enderroc d'estructures de formigó en massa, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.

O0102	Oficial 1ª	0,08000	h	29,470	2,36
O0110	Peó	0,40000	h	24,490	9,80
M0207B	Retroexcavadora amb martell trencador	0,24000	h	82,670	19,84
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,12500	h	54,480	6,81
P1613	Cànon d'abocador	1,20000	u	0,960	1,15
vg	Despeses indirectes	0,30500	%	7,200	2,20

TOTAL PARTIDA42,160

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUARANTA-DOS EUROS con SETZE CÈNTIMS

23 **Fresat paviment asfàltic fins a 15 cm** **m2**
Fresat mecànic de paviment asfàltic fins una profunditat màxima de 15 cm amb fresadora de càrrega automàtica, inclòs encaixos laterals i finals, talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega i transport de runes a l'abocador, cànon d'abocament i escombrat i neteja de la superfície fresada.

O0101	Cap de colla	0,00600	h	31,220	0,19
O0110	Peó	0,01500	h	24,490	0,37
M0242	Fresadora	0,00700	h	159,610	1,12
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,00700	h	54,480	0,38
M0220	Escombradora autopropulsada	0,00700	h	50,580	0,35
P1613	Cànon d'abocador	0,16000	u	0,960	0,15
%16130	Despeses indirectes	0,02560	%	6,000	0,15

TOTAL PARTIDA 2,710

Puja el preu de la partida a la quantitat de DOS EUROS con SETANTA-UN CÈNTIMS

24 **Demolició de paviment de qualsevol tipus** **m2**
Demolició de paviment de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics, fins a una

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
P0674	Lloseta tàctil de línies	3,20000	m2	9,000	28,80
P1601	Aigua	0,03200	m3	0,780	0,02
20	Excavació en rases, pous o fonaments	7,00000	m3	14,120	98,84
P1485	Placa quadrada alumini reflect. 60 cm.	2,00000	u	88,935	177,87
P14711	Base d'acer galvanit. suport 90 mm.	4,00000	u	123,624	494,50
P14220	Pintura	20,07000	kg	2,720	54,59
P14210	Microesferes de vidre	12,26000	kg	1,150	14,10
M0224	Màquina pintura bandes autop.	0,65480	h	49,880	32,66
P124011	Tub de PP corrugat doble capa DN250 mm. o superior, SN 8 kN/m2 amb accessoris	10,00000	m	30,980	309,80
M0211	Corró de llança 650 kg	0,38000	h	11,530	4,38
M0225	Vibrador	0,40000	h	2,510	1,00
M0201	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	1,00000	h	25,310	25,31
M0204	Pala carregadora pneumàtics	0,01000	h	69,920	0,70
M0204	Pala carregadora pneumàtics	0,01000	h	69,920	0,70
P1472	Pal alumini diàmetre 90 mm. MC	8,30000	m	36,432	302,39
P1497311	Placa d'alumini superior a 1,50 m2 nivell 3 DG	4,89600	m2	223,740	1.095,43

TOTAL PARTIDA..... 6.241,550

Puja el preu de la partida a la quantitat de SIS MIL DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS con CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

28 Reductor tipus esquena d'ase ud
Reductor tipus esquena d'ase, amb l'execució del paviment d'aglomerat asfàtic, inclosa l'execució de senyalització vertical i horitzontal

O0101	Cap de colla	2,45000	h	31,220	76,49
O0110	Peó	9,65000	h	24,490	236,33
O0102	Oficial 1ª	2,56000	h	29,470	75,44
M0242	Fresadora	0,16800	h	159,610	26,81
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,16800	h	54,480	9,15
M0220	Escombradora autopropulsada	0,22455	h	50,580	11,36
P1613	Cànon d'abocador	2,10000	u	0,960	2,02
P04141	M.B.C. tipus D8 amb àrid granític en obra	3,52800	t	61,800	218,03
M0236	Estenedora per a mescles	0,03175	h	84,790	2,69
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,03175	h	49,880	1,58
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,03175	h	74,830	2,38
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,03175	h	57,600	1,83
P14220	Pintura	11,16000	kg	2,720	30,36
P14210	Microesferes de vidre	6,82000	kg	1,150	7,84
M0224	Màquina pintura bandes autop.	0,38440	h	49,880	19,17
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,45000	h	71,290	32,08
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	2,00000	m3	100,000	200,00
P14971	Placa d'alumini de 0,50 m2 a 1,00 m2 nivell 3 DG	1,08000	m2	299,360	323,31
P1481	Pal alumini diàmetre 76 mm. MB	7,10000	m	28,430	201,85
P14710	Base d'acer galvanit. suport 76 mm.	2,00000	u	114,740	229,48

TOTAL PARTIDA.....1.708,200

Puja el preu de la partida a la quantitat de MIL SET-CENTS VUIT EUROS con VINT CÈNTIMS

29 Senyal de trànsit 60cm ud
Subministrament i instal·lació de placa reflectora circular de 60 cm de diàmetre, quadrada de 60 cm de costat, traingular de 90 cm de costat o octogonal de 60 cm de doble apotema per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs suport amb , fonamentació, ancoratges i cargoleria

O0102	Oficial 1ª	0,06000	h	29,470	1,77
O0110	Peó	0,15000	h	24,490	3,67
BP53	Placa reflectora circular, octogonal o quadrada de 60 cm de diàmetre o triangular de costat de 90 cm, nivell HIP-II	1,00000	u	89,470	89,47
13.04	Suport acer galv. 100x50x3 mm	3,00000	m	24,920	74,76
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	0,16000	m3	100,000	16,00
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,01400	h	71,290	1,00

TOTAL PARTIDA.....186,670

Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT VUITANTA-SIS EUROS con SEIXANTA-

SET CÈNTIMS
30 Plafó direccional 800x400mm, nivell 2 HIP u
Plafó direccional, amb placa reflectora, per a corbes, de 800x400 mm., nivell

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
	2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.				
O0102	Oficial 1ª	0,06000	h	29,470	1,77
O0110	Peó	0,15000	h	24,490	3,67
13.04	Suport acer galv. 100x50x3 mm	3,00000	m	24,920	74,76
P14290	Panell direc. refl. 800x400 mm	1,00000	u	82,939	82,94
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	0,16000	m3	100,000	16,00
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,01400	h	71,290	1,00

TOTAL PARTIDA180,140

Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT VUITANTA EUROS con CATORZE CÈNTIMS

31	Cartell reflector en planxa o lamel·les	m2			
	Cartell reflector d'acer galvanitzat en planxa o lamel·les perfilades per a senyals d'informació i d'orientació, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.				
O0101	Cap de colla	0,15000	h	31,220	4,68
O0101	Cap de colla	0,15000	h	31,220	4,68
O0102	Oficial 1ª	0,60000	h	29,470	17,68
O0110	Peó	0,60000	h	24,490	14,69
P1411	Cartell	1,00000	m2	306,810	306,81
vg	Despeses indirectes	2,81100	%	7,200	20,24

TOTAL PARTIDA364,100

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS con DEU CÈNTIMS

32	Desmuntatge de senyal de trànsit	ud			
	Desmuntatge de senyal o cartell de trànsit, demolició d'ancoratges i fonamentació de formigó, inclòs part proporcional de suports i transport a abocador o magatzem i cànon				
O0102	Oficial 1ª	0,22000	h	29,470	6,48
O0110	Peó	0,35000	h	24,490	8,57
M0201	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	0,07500	h	25,310	1,90
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,08000	h	71,290	5,70
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,12000	h	54,480	6,54
P1613	Cànon d'abocador	1,00000	u	0,960	0,96

TOTAL PARTIDA30,150

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRENTA EUROS con QUINZE CÈNTIMS

33	Marca viària longitudinal de 10 cm	m			
	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal, contínua i discontinú, 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. Inclòs premarcatge				
O0102	Oficial 1ª	0,00100	h	29,470	0,03
O0110	Peó	0,00300	h	24,490	0,07
P14220	Pintura	0,09000	kg	2,720	0,24
P14210	Microesferes de vidre	0,05500	kg	1,150	0,06
M0220	Escombradora autopropulsada	0,00100	h	50,580	0,05
M0224	Màquina pintura bandes autop.	0,00100	h	49,880	0,05

TOTAL PARTIDA0,500

Puja el preu de la partida a la quantitat de ZERO EUROS con CINQUANTA CÈNTIMS

34	Marca viària longitudinal de 15 cm	m			
	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal, contínua i discontinú, 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. Inclòs premarcatge . Inclòs premarcatge				
O0102	Oficial 1ª	0,00100	h	29,470	0,03
O0110	Peó	0,00300	h	24,490	0,07

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
P14220	Pintura	0,13500	kg	2,720	0,37
P14210	Microesferes de vidre	0,08200	kg	1,150	0,09
M0220	Escombradora autopropulsada	0,00100	h	50,580	0,05
M0224	Màquina pintura bandes autop.	0,00100	h	49,880	0,05

TOTAL PARTIDA0,660

Puja el preu de la partida a la quantitat de ZERO EUROS con SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

35	Marca viària transversal		m2		
	Pintat sobre paviment de marca vial superficial transversal (contínua i discontinua), zebra, línies d'estacionaments i prohibició de parada, inclou rampes reductors de velocitat, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.				
O0102	Oficial 1ª	0,05000	h	29,470	1,47
O0110	Peó	0,05000	h	24,490	1,22
O0110	Peó	0,05000	h	24,490	1,22
P14220	Pintura	0,81600	kg	2,720	2,22
P14210	Microesferes de vidre	0,50000	kg	1,150	0,58
M0220	Escombradora autopropulsada	0,00200	h	50,580	0,10
M0224	Màquina pintura bandes autop.	0,05000	h	49,880	2,49

TOTAL PARTIDA8,080

Puja el preu de la partida a la quantitat de VUIT EUROS con VUIT CÈNTIMS

36	Subministrament i instal·lació de pila flexible		ud		
	Subministrament i instal·lació de pila flexible d'alta resistència de 100 mm de diàmetre tipus KRL (R10) o equivalent, de color negre o a determinar per la Direcció del contracte amb argollat reflectant, de cautxú 100% reciclat, inclòs tots els elements de fixació, ancoratges, medis i materials auxiliars, totalment col·locat.				
O0102	Oficial 1ª	0,15000	h	29,470	4,42
O0110	Peó	0,30000	h	24,490	7,35
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	0,06000	m3	100,000	6,00
M0214	Camió grua 12 tn	0,05000	h	50,480	2,52
P14773	Pila tubular flexible Ø100 mm., h=1000 mm amb banda reflectant	1,00000	u	40,800	40,80
vg	Despeses indirectes	0,14500	%	7,200	1,04

TOTAL PARTIDA62,130

Puja el preu de la partida a la quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS con TRETZE CÈNTIMS

37	Delimitador per carril bici prefabricat de cautxú de 550x150x8 mm		u		
	Delimitador per carril bici prefabricat de cautxú de 550x150x8 mm. de mesura total, amb zones reflectants, i peces terminals, col·locat, inclòs material de fixació al paviment, segons plànols.				
O0102	Oficial 1ª	0,20000	h	29,470	5,89
O0110	Peó	0,50000	h	24,490	12,25
P0789	Delimitador prefabricat de cautxú de 550x150x8 mm	1,00000	u	21,296	21,30
M0214	Camió grua 12 tn	0,05000	h	50,480	2,52
vg	Despeses indirectes	0,88800	%	7,200	6,39

TOTAL PARTIDA48,350

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS con TRENTA-CINC CÈNTIMS

38	Formació i reperfilat de cunetes en terres.		m		
	Formació i reperfilat de cunetes en terres.				
O0102	Oficial 1ª	0,01800	h	29,470	0,53
O0110	Peó	0,03000	h	24,490	0,73
M0204	Pala carregadora pneumàtica	0,00500	h	69,920	0,35
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,00400	h	54,480	0,22

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
M0208	Motoanivelladora	0,01700	h	88,020	1,50
TOTAL PARTIDA					3,330

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRES EUROS con TRENTA-TRES CÈNTIMS

39	Formigó en revestiment de cunetes m3 Formigó en revestiment de cunetes amb formigó tipus HM-20-P-12-I-AI, àrid 12 mm i additiu airejant, executada amb mitjans mecànics o de forma manual, inclòs vibrat, motlles, regles i guies, entroncaments, remolinat, reg de curat del formigó, totalment acabada.				
O0101	Cap de colla	0,02500	h	31,220	0,78
O0102	Oficial 1ª	0,06000	h	29,470	1,77
O0110	Peó	0,10000	h	24,490	2,45
P0508	Formigó HM-20-P-12-I-AI, posat a l'obra en revest. cunetes	1,02000	m3	102,852	104,91
M0225	Vibrador	0,10000	h	2,510	0,25
E0515	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	0,80000	m2	30,550	24,44
%16130	Despeses indirectes	1,34600	%	6,000	8,08
TOTAL PARTIDA					142,680

Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT QUARANTA-DOS EUROS con SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

40	Formigó HM-20/12 amb fibres recrescut cunetes m3 Formigó en massa tipus HM-20/12 reforçat amb fibres per al recrescut de cunetes, elaborat en planta, col·locat i perfilat. Inclou estesa prèvia del pont d'unió entre el formigó existent i el formigó fresc				
O0101	Cap de colla	0,02500	h	31,220	0,78
O0102	Oficial 1ª	0,10000	h	29,470	2,95
O0110	Peó	0,20000	h	24,490	4,90
M0225	Vibrador	0,16000	h	2,510	0,40
P0504B	Formigó HM-20/12 amb fibres posat a l'obra	1,02000	m3	110,000	112,20
%1613	Despeses indirectes	1,21230	%	6,000	7,27
PUT039B	Imprimació d'adherència.	6,00000	kg	0,800	4,80
TOTAL PARTIDA					133,300

Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT TRENTA-TRES EUROS con TRENTA CÈNTIMS

41	Arqueta drenatge per recollida de cunetes, Hmax=2,00 m, 2 reixes D-400 u Arqueta de drenatge per a recollida de les aigües pluvials provinents de les cunetes de fins a 2,00 m d'alçària amb bonera i reixa abatible classe C-250 de 790x355x29 mm amb bastiment i 2 reixes de fosa talla-aigües 973x490x70 mm classe D-400 segons plànols, de formigó armat, inclòs excavació, base de formigó de neteja i encofrat, totalment acabada.				
O0101	Cap de colla	0,18000	h	31,220	5,62
O0102	Oficial 1ª	1,80000	h	29,470	53,05
O0110	Peó	3,60000	h	24,490	88,16
P1609	Excavació de terres	5,50000	m3	13,344	73,39
P0502	Formigó HL-150 posat a l'obra	0,16000	m3	72,600	11,62
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	2,50000	m3	100,000	250,00
E0515	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	11,00000	m2	30,550	336,05
E0516	Encofrat de fusta per a formigó vist	3,55000	m2	38,620	137,10
P06202	Reixa i marc C-250	1,00000	u	78,192	78,19
P0617	Reixa i bastiment 985x495x70 mm D-400	2,00000	u	158,400	316,80
P1242	Tub de pp DN400 mm., SN 8 kN/m2	0,21000	m	15,180	3,19
vg	Despeses indirectes	5,00000	%	7,200	36,00
TOTAL PARTIDA					1.389,170

Puja el preu de la partida a la quantitat de MIL TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS con DISSET CÈNTIMS

42	Tapa fosa Ø600 mm, classe D-400 pestell seguretat i junta insonora u Subministrament i col·locació de tapa i cèrcol de pou abatible circular de Ø 600 mm de fosa dúctil acabat amb pintura negra asfàltica, classe D-400, amb tancament i pestell de seguretat, inclòs marc, junta d'estanqueïtat i insonoritzant, col·locat amb microformigó amb fibres metàl·liques o morters de fraguat ràpid de 50 MPa de color, segons normativa i especificacions tècniques.				
O0102	Oficial 1ª	0,30000	h	29,470	8,84

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
O0110	Peó	0,60000	h	24,490	14,69
O0101	Cap de colla	0,02000	h	31,220	0,62
P0618	Tapa fosa Ø650 mm. exterior, marc Ø800 mm., classe D-400	1,00000	u	148,200	148,20
vgz	Despeses indirectes	1,40100	%	7,200	10,09

TOTAL PARTIDA182,440

Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT VUITANTA-DOS EUROS con QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

43 Escullera amb blocs de pedra calcària tn
Escullera amb blocs de pedra calcària de 400 kg a 800 kg,
com a màxim, col.locats amb pala carregadora, inclòs càrrega
i transport.

O0102	Oficial 1ª	0,15000	h	29,470	4,42
O0110	Peó	0,20000	h	24,490	4,90
P03251	Bloc pedra calcària.esc.400-800 kg	1,00000	t	21,300	21,30
M0204	Pala carregadora pneumàtics	0,05000	h	69,920	3,50
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,03000	h	54,480	1,63

TOTAL PARTIDA35,750

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRENTA-CINC EUROS con SETANTA-CINC CÈNTIMS

44 Rebliment i piconatge localitzat amb material filtrant m3
Rebliment amb material filtrant darrera d'alçats d'obres de fàbrica i murs
d'escullera, inclòs càrrega, transport, estesa i piconatge.

O0101	Cap de colla	0,06500	h	31,220	2,03
O0102	Oficial 1ª	0,15350	h	29,470	4,52
O0110	Peó	0,20000	h	24,490	4,90
P0308	Material filtrant	1,00000	m3	19,634	19,63
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,04000	h	71,290	2,85
vg	Despeses indirectes	0,23230	%	7,200	1,67

TOTAL PARTIDA35,600

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRENTA-CINC EUROS con SEIXANTA CÈNTIMS

45 Tub de PP corrugat doble capa Ø200 mm m
Tub de PP corrugat doble capa de 200 mm. de diàmetre nominal i SN 8
kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.

O0101	Cap de colla	0,07000	h	31,220	2,19
O0102	Oficial 1ª	0,14000	h	29,470	4,13
O0110	Peó	0,14000	h	24,490	3,43
P1237	Tub de pp DN200 mm., SN 8 kN/m2	1,00000	m	8,782	8,78
P%1615	Part proporcional accessoris	0,08780	%	30,000	2,63
vg	Despeses indirectes	0,16100	%	7,200	1,16

TOTAL PARTIDA22,320

Puja el preu de la partida a la quantitat de VINT-I-DOS EUROS con TRENTA-DOS CÈNTIMS

46 Tub de PP corrugat doble capa Ø500 mm m
Tub de PP corrugat doble capa de 500 mm. de diàmetre nominal i SN 8
kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.

O0101	Cap de colla	0,04300	h	31,220	1,34
O0102	Oficial 1ª	0,14000	h	29,470	4,13
O0110	Peó	0,15000	h	24,490	3,67
P1243	Tub de pp DN500 mm., SN 8 kN/m2	1,00000	m	25,800	25,80
P%1615	Part proporcional accessoris	0,25800	%	30,000	7,74
vg	Despeses indirectes	0,30400	%	7,200	2,19

TOTAL PARTIDA44,870

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS con VUITANTA-SET CÈNTIMS

65

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
O0101	Cap de colla	0,05000	h	31,220	1,56
O0102	Oficial 1ª	2,00000	h	29,470	58,94
O0110	Peó	2,50000	h	24,490	61,23
P1609	Excavació de terres	2,00000	m3	13,344	26,69
E02081	Embocadura armada tub Ø 800 mm	1,00000	u	354,000	354,00
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	0,60000	m3	100,000	60,00
P0307	Terra de préstec	1,50000	m3	6,000	9,00
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,30000	h	71,290	21,39
vg	Despeses indirectes	2,50500	%	7,200	18,04

TOTAL PARTIDA610,850

Puja el preu de la partida a la quantitat de SIS-CENTS DEU EUROS con VUITANTA-CINC CÈNTIMS

52 Embocadura prefabricada D 1200 mm u
Embocadura armada prefabricada fins a diàmetre 1200 mm, inclou tots els treballs d'adequació, nivelació, excavació i rebliment. totalment col·locada i en servei.

O0101	Cap de colla	0,05000	h	31,220	1,56
O0102	Oficial 1ª	2,25000	h	29,470	66,31
O0110	Peó	2,75000	h	24,490	67,35
P1609	Excavació de terres	2,50000	m3	13,344	33,36
M0263A	Embocadura armada D 1200	1,00000	u	510,000	510,00
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	1,20000	m3	100,000	120,00
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	1,20000	m3	100,000	120,00
P0307	Terra de préstec	2,00000	m3	6,000	12,00
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,40000	h	71,290	28,52
vg	Despeses indirectes	3,48900	%	7,200	25,12

TOTAL PARTIDA864,220

Puja el preu de la partida a la quantitat de VUIT-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS con VINT-I-DOS CÈNTIMS

53 Neteja d'obres de drenatge transversal m
Neteja d'obres de drenatge transversal de qualsevol tipus en forma de calaix, volta, clavegueró, tub, etc., amb mitjans mecànics i manuals, inclòs càrrega i transport a l'abocador de les runes, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

O0101	Cap de colla	0,10000	h	31,220	3,12
O0110	Peó	0,35600	h	24,490	8,72
M0204	Pala carregadora pneumàtics	0,20000	h	69,920	13,98
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,20000	h	54,480	10,90
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,20000	h	57,600	11,52
%16130	Despeses indirectes	0,48240	%	6,000	2,89

TOTAL PARTIDA51,130

Puja el preu de la partida a la quantitat de CINQUANTA-UN EUROS con TRETZE CÈNTIMS

54 Neteja de cunetes existents, inclòs càrrega i transport m
Neteja de cunetes existents, inclòs càrrega i transport dels materials de runa a l'abocador.

O0101	Cap de colla	0,00500	h	31,220	0,16
O0110	Peó	0,02500	h	24,490	0,61
M0208	Motoanivelladora	0,02500	h	88,020	2,20
M0204	Pala carregadora pneumàtics	0,02500	h	69,920	1,75
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,02500	h	54,480	1,36
vg	Despeses indirectes	0,05200	%	7,200	0,37

TOTAL PARTIDA6,450

Puja el preu de la partida a la quantitat de SIS EUROS con QUARANTA-CINC CÈNTIMS

55 Desviaments de serveis existents ud
Partida per a desviament de serveis, incloent l'obra civil necessària

O0101	Cap de colla	4,20000	h	31,220	131,12
O0102	Oficial 1ª	4,20000	h	29,470	123,77
O0110	Peó	4,20000	h	24,490	102,86
29.05	Tub de PP o PVC de diàmetre mínim 110mm col·locat, amb accesoris	2,00000	m	19,410	38,82
M0207	Retroexcavadora 100 hp	4,00000	h	71,290	285,16
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	4,00000	m3	100,000	400,00

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
------	-------	-----------	-----	------	--------

TOTAL PARTIDA1.081,730

Puja el preu de la partida a la quantitat de MIL VUITANTA-UN EUROS con SETANTA-TRES CÈNTIMS

56 Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus AS-BLB.H (C4) o similar m
Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus AS-BLB.H (C4) o similar, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4 i deflexió dinàmica 1,1 m, segons UNE-EN 1317-2, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 de 1,4 m de longitud cada 4 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.

O0101	Cap de colla	0,02000 h	31,220	0,62
O0102	Oficial 1ª	0,04000 h	29,470	1,18
O0110	Peó	0,04000 h	24,490	0,98
P14140	Barrera seguretat doble ona	1,00000 m	24,790	24,79
P1424	Part proporc. mater. barreres	1,00000 u	7,540	7,54
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04000 h	52,760	2,11
vg	Despeses indirectes	0,30600 %	7,200	2,20

TOTAL PARTIDA39,420

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRENTA-NOU EUROS con QUARANTA-DOS CÈNTIMS

57 Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus AS-BLB.H (C4) (suports de 2 m m d'alçada)
Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus AS-BLB.H (C4) o similar, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4 i deflexió dinàmica 1,1 m, segons UNE-EN 1317-2, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 de 2 m de longitud cada 4 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.

O0101	Cap de colla	0,02000 h	31,220	0,62
O0102	Oficial 1ª	0,04500 h	29,470	1,33
O0110	Peó	0,04500 h	24,490	1,10
P14140	Barrera seguretat doble ona	1,00000 m	24,790	24,79
P1424	Part proporc. mater. barreres	1,20000 u	7,540	9,05
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04500 h	52,760	2,37
vg	Despeses indirectes	0,32300 %	7,200	2,33

TOTAL PARTIDA41,590

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUARANTA-UN EUROS con CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

58 Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus BMS2Q-N2 o similar, postes cada m 4m
Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus BMS2Q-N2 o similar, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4 i deflexió dinàmica 1,0 m, segons UNE-EN 1317-2, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldats en placa base fixada amb perns d'ancoratge químic cada 4 m, inclòs soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.

O0101	Cap de colla	0,01000 h	31,220	0,31
O0102	Oficial 1ª	0,07000 h	29,470	2,06
O0110	Peó	0,07000 h	24,490	1,71
P1414A	Barrera de seguretat doble ona amb suport CPN amb placa d'ancoratge	1,00000 m	49,400	49,40
P1680	Placa, perns i cargoleria per ancoratge	0,50000 u	9,012	4,51
P1424	Part proporc. mater. barreres	1,50000 u	7,540	11,31
vg	Despeses indirectes	0,59000 %	7,200	4,25



Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
------	-------	-----------	-----	------	--------

TOTAL PARTIDA73,550

Puja el preu de la partida a la quantitat de SETANTA-TRES EUROS con CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

59	Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus BMS2Q-N2 o similar, postes cada m 2m Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador, tipus BMS2Q-N2 o similar, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4 i deflexió dinàmica 1,0 m, segons UNE-EN 1317-2, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldats en placa base fixada amb perns d'ancoratge químic cada 2 m, inclòs soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.				
O0101	Cap de colla	0,08000	h	31,220	2,50
O0102	Oficial 1ª	0,25000	h	29,470	7,37
O0110	Peó	0,25000	h	24,490	6,12
P1414A	Barrera de seguretat doble ona amb suport CPN amb placa d'ancoratge	1,00000	m	49,400	49,40
P1680	Placa, perns i cargoleria per ancoratge	1,00000	u	9,012	9,01
P1424	Part propor. mater. barreres	1,50000	u	7,540	11,31
vg	Despeses indirectes	0,59000	%	7,200	4,25

TOTAL PARTIDA89,960

Puja el preu de la partida a la quantitat de VUITANTA-NOU EUROS con NORANTA-SIS CÈNTIMS

60	Extrem de barrera en accessos i altres, col·locat en corba a 90° u Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90° o radi similar, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, pals tipus CPN C-120, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.				
O0101	Cap de colla	0,10000	h	31,220	3,12
O0102	Oficial 1ª	0,30000	h	29,470	8,84
O0110	Peó	0,30000	h	24,490	7,35
P1446	Extrem de barrera, forma de corba, de 4 m de llargada	1,00000	u	228,110	228,11
P1424	Part propor. mater. barreres	1,00000	u	7,540	7,54
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04000	h	52,760	2,11
vg	Despeses indirectes	1,41770	%	7,200	10,21

TOTAL PARTIDA267,280

Puja el preu de la partida a la quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS con VINT-I-VUIT CÈNTIMS

61	Extrem de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica u Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona, pals tipus CPN C-120 cada 2 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, totalment col·locat.				
O0101	Cap de colla	0,20000	h	31,220	6,24
O0102	Oficial 1ª	0,80000	h	29,470	23,58
O0110	Peó	0,80000	h	24,490	19,59
P14450	Extrem de 8 metres	1,00000	u	398,410	398,41
P1424	Part propor. mater. barreres	1,00000	u	7,540	7,54
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04000	h	52,760	2,11
vg	Despeses indirectes	3,12930	%	7,200	22,53

TOTAL PARTIDA480,000

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS

62	Extrem de 4,32 m de barrera de seguretat metàl·lica u Extrem de 4,32 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona, pals tipus CPN C-120 cada 2 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, totalment col·locat.				
----	---	--	--	--	--

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
O0101	Cap de colla	0,18000	h	31,220	5,62
O0102	Oficial 1ª	0,70000	h	29,470	20,63
O0110	Peó	0,70000	h	24,490	17,14
P14452	Extrem de 4,32 metres	1,00000	u	304,430	304,43
P1424	Part propor. mater. barreres	1,00000	u	7,540	7,54
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04000	h	52,760	2,11
vg	Despeses indirectes	1,74000	%	7,200	12,53
TOTAL PARTIDA					370,000

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRES-CENTS SETANTA EUROS

63 Barrera de seguretat enclavada BMSNA4/C termolacada en RAL verd-marró m
Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMSNA4/C o similar, inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 4 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi, termolacada en RAL verd-marró a definir per la Propietat.

O0101	Cap de colla	0,02000	h	31,220	0,62
O0102	Oficial 1ª	0,04000	h	29,470	1,18
O0110	Peó	0,04000	h	24,490	0,98
P14141	Barrera seguretat doble ona termolacada en RAL verd-marró	1,00000	m	31,730	31,73
P1424	Part propor. mater. barreres	1,00000	u	7,540	7,54
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04000	h	52,760	2,11
vg	Despeses indirectes	0,36380	%	7,200	2,62
TOTAL PARTIDA					46,780

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUARANTA-SIS EUROS con SETANTA-VUIT CÈNTIMS

64 Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador termolacada en RAL verd-marró, tipus m
BMS2Q-N2 o similar, postes cada 4m
Barrera de seguretat metàl·lica simple sense separador termolacada en RAL verd-marró, tipus BMS2Q-N2 o similar, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4 i deflexió dinàmica 1,0 m, segons UNE-EN 1317-2, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona i pals de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldats en placa base fixada amb perns d'ancoratge químic cada 4 m, inclòs soldadures, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.

O0101	Cap de colla	0,01000	h	31,220	0,31
O0102	Oficial 1ª	0,07000	h	29,470	2,06
O0110	Peó	0,07000	h	24,490	1,71
P1414A.2	Barrera de seguretat doble ona amb suport CPN amb placa d'ancoratge	1,00000	m	63,370	63,37
P1680	Placa, perns i cargoleria per ancoratge	0,50000	u	9,012	4,51
P1424	Part propor. mater. barreres	1,50000	u	7,540	11,31
vg	Despeses indirectes	0,59000	%	7,200	4,25
TOTAL PARTIDA					87,520

Puja el preu de la partida a la quantitat de VUITANTA-SET EUROS con CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

65 Extrem de barrera en accessos i altres, col·locat en corba a 90° termolacada en RAL verd-marró u
Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90° o radi similar, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, termolacada en RAL verd-marró, pals tipus CPN C-120, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.

O0101	Cap de colla	0,10000	h	31,220	3,12
O0102	Oficial 1ª	0,30000	h	29,470	8,84
O0110	Peó	0,30000	h	24,490	7,35
P1446.1	Extrem de barrera, forma de corba, de 4 m de llargada	1,00000	u	278,890	278,89

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
P1424	Part propor. mater. barreres	1,00000	u	7,540	7,54
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04000	h	52,760	2,11
vg	Despeses indirectes	1,41770	%	7,200	10,21

TOTAL PARTIDA318,060

Puja el preu de la partida a la quantitat de TRES-CENTS DIVUIT EUROS con SIS CÈNTIMS

66 **Extrem de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica en RAL verd-marró** u
 Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastrament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona, pals tipus CPN C-120 cada 2 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, totalment col·locat.

O0101	Cap de colla	0,20000	h	31,220	6,24
O0102	Oficial 1ª	0,80000	h	29,470	23,58
O0110	Peó	0,80000	h	24,490	19,59
P14450.1	Extrem de 8 metres en RAL verd-marró	1,00000	u	494,410	494,41
P1424	Part propor. mater. barreres	1,00000	u	7,540	7,54
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04000	h	52,760	2,11
vg	Despeses indirectes	3,12930	%	7,200	22,53

TOTAL PARTIDA576,000

Puja el preu de la partida a la quantitat de CINQ-CENTS SETANTA-SIS EUROS

67 **Extrem de 4,32 m de barrera de seguretat metàl·lica en RAL verd-marró** u
 Extrem de 4,32 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica en RAL verd-marró, amb abatiment o encastrament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, amb un perfil longitudinal de secció de doble ona, pals tipus CPN C-120 cada 2 m, inclòs enclavament en terres o formigó, soldadures, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, totalment col·locat.

O0101	Cap de colla	0,18000	h	31,220	5,62
O0102	Oficial 1ª	0,70000	h	29,470	20,63
O0110	Peó	0,70000	h	24,490	17,14
P14452.1	Extrem de 4,32 metres en RAL verd-marró	1,00000	u	378,430	378,43
P1424	Part propor. mater. barreres	1,00000	u	7,540	7,54
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04000	h	52,760	2,11
vg	Despeses indirectes	1,74000	%	7,200	12,53

TOTAL PARTIDA444,000

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS

68 **Barrera de seguretat mixta de fusta i acer tipus BEAM-N2-S4R** m
 Barrera de seguretat mixta de fusta i acer tipus BEAM-N2-S4R, nivell de conteniment N2, amplada de treball W5 i classe de severitat A, d'acer galvanitzat i fusta segons norma UNE 56544 amb tractament de preservació de classe 4, amb suports tipus C-100 d'acer galvanitzat amb funda de fusta cada 4 metres, inclòs elements de fixació, materials auxiliars, enclavament, soldadures, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi, inclòs extrems, abatiments i topall final si s'escau.

O0101	Cap de colla	0,05000	h	31,220	1,56
O0102	Oficial 1ª	0,25000	h	29,470	7,37
O0110	Peó	0,25000	h	24,490	6,12
P1609	Excavació de terres	0,13000	m3	13,344	1,73
P2192	Barrera mixta de fusta i acer BEAM-N2-S4R	1,00000	m	90,036	90,04
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,04000	h	52,760	2,11
%16130	Despeses indirectes	1,08930	%	6,000	6,54

TOTAL PARTIDA115,470

Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT QUINZE EUROS con QUARANTA-SET CÈNTIMS

69 **Increment per unitat de pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldat en placa base fixada amb** ut
perns
 Increment per unitat de pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 soldat en placa



Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
	base fixada amb perns d'ancoratge químic, instal·lat de forma aïllada en passos salvacuneta o obres de drenatge, incloses peces especials per aquests casos, totalment col·locat, en acabat tipus barrera metàl·lica, termolacat en RAL a definir per la Propietat o mixta fusta i acer.				
O0101	Cap de colla	0,21500	h	31,220	6,71
O0102	Oficial 1ª	0,80000	h	29,470	23,58
O0110	Peó	0,80000	h	24,490	19,59
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,00500	h	71,290	0,36
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,00500	h	54,480	0,27
P1680	Placa, perns i cargoleria per ancoratge	1,00000	u	9,012	9,01
P1424	Part proporc. mater. barreres	0,50000	u	7,540	3,77
P0503	Formigó HM-20 posat a l'obra	0,15000	m3	100,000	15,00
vg	Despeses indirectes	0,15570	%	7,200	1,12

TOTAL PARTIDA79,410

Puja el preu de la partida a la quantitat de SETANTA-NOU EUROS con QUARANTA-UN CÈNTIMS

70 Muntatge de barrera aprofitada amb nou poste tubular m
Muntatge de barrera de seguretat existent aprofitada, amb nou suport tubular de 120x55 mm o de perfil "en C" tipus CPN C-120 , inclòs part proporcional de fonamentació

O0101	Cap de colla	0,04000	h	31,220	1,25
O0102	Oficial 1ª	0,12000	h	29,470	3,54
O0110	Peó	0,12000	h	24,490	2,94
O0110	Peó	0,12000	h	24,490	2,94
P1424	Part proporc. mater. barreres	1,00000	u	7,540	7,54
M0253	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,02000	h	52,760	1,06
vg	Despeses indirectes	0,12450	%	7,200	0,90

TOTAL PARTIDA17,230

Puja el preu de la partida a la quantitat de DISSET EUROS con VINT-I-TRES CÈNTIMS

71 Desmuntatge barrera de seguretat flexible i demolició ancoratges m
Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó inclòs desmuntatge o tall de p.p. de suports. Inclou el reblert i compactació dels forats o la protecció del suports tallats amb morter o formigó. També inclou el transport del material sobrant a abocador o magatzem de la Diputació, i cànon.

O0102	Oficial 1ª	0,05000	h	29,470	1,47
O0110	Peó	0,15000	h	24,490	3,67
M0201	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	0,02000	h	25,310	0,51
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,01000	h	71,290	0,71
M0229	Compressor d'aire de gasoil 3m³	0,10000	h	8,468	0,85
M0212B	Camió de trabuc 16 m³	0,03000	h	54,480	1,63
E0108	Morter de ciment elaborat a l'obra	0,01000	m3	64,750	0,65
P1613	Cànon d'abocador	1,00000	u	0,960	0,96
vg	Despeses indirectes	0,06300	%	7,200	0,45

TOTAL PARTIDA10,900

Puja el preu de la partida a la quantitat de DEU EUROS con NORANTA CÈNTIMS

72 Protector de polietilè per a suports de barreres de seguretat u
Protector d'IPN/CPN de polietilè reticulat de cel·la tancada en forma de planxes de 180x180 mm de base i 480 mm d'alçada, per protecció de ciclistes i motociclistes.

O0101	Cap de colla	0,00500	h	31,220	0,16
O0102	Oficial 1ª	0,03000	h	29,470	0,88
O0110	Peó	0,03000	h	24,490	0,73
P1906	Peça de polietilè per protecció de suports de barreres de seguretat	1,00000	u	24,480	24,48
vg	Despeses indirectes	0,21610	%	7,200	1,56

TOTAL PARTIDA27,810

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
Puja el preu de la partida a la quantitat de VINT-I-SET EUROS con VUITANTA-UN CÈNTIMS					
73	Cèrcol de formigó armat m Cèrcol de formigó armat de mides 0,40 m x 0,40 m, amb acer B 500 S de límit elàstic 500 n/mm2 en barres corrugades i amb formigó tipus HA-25 elaborat en planta; inclou subministrament, ancoratges, muntatge, encofrat, distanciadors i col·locació. Inclou tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm; i el pintat de parament horitzontal o vertical de formigó amb color òxid ocre, deixant oxidar la superfície, inclòs tots els treballs de preparació i acabat final.				
O0101	Cap de colla	0,00500	h	31,220	0,16
O0102	Oficial 1ª	0,20000	h	29,470	5,89
O0110	Peó	0,30000	h	24,490	7,35
E0334	Tall serra disc paviment mescles bituminoses, formigó o panot, fins 25 cm	1,00000	m	2,370	2,37
E0305	Excavació rases i pous, mitjans mecànics, cànon abocador (10% roca)	0,16000	m3	14,880	2,38
E0516	Encofrat de fusta per a formigó vist	0,40000	m2	38,620	15,45
E0517	Acer especial B-500S de límit elàstic 500 N/mm2 en barres corrugades	3,21000	kg	1,490	4,78
E0508	Formigó HA-25 alçats	0,16000	m3	97,040	15,53
E5403A	Pintat de parament de formigó amb color òxid ocre,	0,40000	m2	5,060	2,02
TOTAL PARTIDA					55,930
Puja el preu de la partida a la quantitat de CINQUANTA-CINC EUROS con NORANTA-TRES CÈNTIMS					
74	Sega i esbrossada de cunetes km Sega i esbrossada de cunetes amb mitjans mecànics i manuals en una amplada de 1,5 m, amb bufat de les restes dels productes resultants(un costat)				
O0102	Oficial 1ª	2,00000	h	29,470	58,94
O0110	Peó	2,00000	h	24,490	48,98
E01	Tractor amb braç segador amb bufador sense conductor	1,65000	h	25,870	42,69
TOTAL PARTIDA					150,610
Puja el preu de la partida a la quantitat de CENT CINQUANTA EUROS con SEIXANTA-UN CÈNTIMS					
75	Equip de poda, aclarida, tala d'arbrat h Equip de poda, aclarida, tala d'arbrat format per 2 oficial de 1ª i 3 peons, i un camió grua amb conductor amb cistella, inclòs la retirada, gestió i cànon d'abocament dels productes resultants a l'abocador				
O0102	Oficial 1ª	2,00000	h	29,470	58,94
O0110	Peó	2,00000	h	24,490	48,98
20.03	Camió grua amb dipòsit d'aigua de 1000l i cistella homologada per alçada superior a 6m amb conductor	1,00000	h	65,500	65,50
E02	Màquina biotrituradora	1,00000	h	27,000	27,00
TOTAL PARTIDA					200,420
Puja el preu de la partida a la quantitat de DOS-CENTS EUROS con QUARANTA-DOS CÈNTIMS					
76	Tall d'arbre de diàmetre superior a 25 cm. i extracció de la soca u Tall d'arbre de diàmetre superior a 25 cm.i extracció de la soca i retirada de branques, inclòs càrrega i transport a planta de compostatge, i tapat del forat.				
O0101	Cap de colla	0,10000	h	31,220	3,12
O0102	Oficial 1ª	0,80000	h	29,470	23,58
O0110	Peó	1,60000	h	24,490	39,18
M0214	Camió grua 12 tn	1,60000	h	50,480	80,77
M0335	Equip de tala i poda	1,60000	h	60,000	96,00
P1613	Cànon d'abocador	1,00000	u	0,960	0,96
vg	Despeses indirectes	1,93340	%	7,200	13,92
TOTAL PARTIDA					257,530

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
Puja el preu de la partida a la quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS con CINQUANTA-TRES CÈNTIMS					
77	Tractament amb reg asfàltic monocapa amb acabat de color Tractament amb reg asfàltic amb graveta monocapa: simple tractament de reg superficial.	m2			
O0102	Oficial 1ª	0,02100	h	29,470	0,62
O0110	Peó	0,03100	h	24,490	0,76
P0302X	Àrid 12/18 tractam. superfic. de color seleccionat	0,01200	m3	40,130	0,48
P0413	Emulsió catiónica tipus ECR-2	1,20000	kg	0,420	0,50
M0220	Escombradora autopropulsada	0,00200	h	50,580	0,10
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,00650	h	57,600	0,37
M0219	Estenedora d'arids i granul.	0,00650	h	57,130	0,37
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,00650	h	74,830	0,49
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,00140	h	71,290	0,10
M0214	Camió grua 12 tn	0,00300	h	50,480	0,15
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,00650	h	49,880	0,32

TOTAL PARTIDA.....4,260

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUATRE EUROS con VINT-I-SIS CÈNTIMS

78	Tractament amb reg asfàltic bicapa amb acabat de color Tractament amb reg asfàltic amb graveta bicapa: doble tractament de reg superficial.	m2			
O0102	Oficial 1ª	0,01950	h	29,470	0,57
O0102	Oficial 1ª	0,01950	h	29,470	0,57
O0110	Peó	0,03200	h	24,490	0,78
P0302X	Àrid 12/18 tractam. superfic. de color seleccionat	0,02500	m3	40,130	1,00
P0413	Emulsió catiónica tipus ECR-2	2,70000	kg	0,420	1,13
M0220	Escombradora autopropulsada	0,00200	h	50,580	0,10
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,00800	h	57,600	0,46
M0219	Estenedora d'arids i granul.	0,00800	h	57,130	0,46
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,00800	h	74,830	0,60
M0207	Retroexcavadora 100 hp	0,00140	h	71,290	0,10
M0212	Camió de 12 tn	0,00300	h	49,440	0,15
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,00800	h	49,880	0,40

TOTAL PARTIDA.....5,750

Puja el preu de la partida a la quantitat de CINC EUROS con SETANTA-CINC CÈNTIMS

79	Segellat de fissures a l'asfalt amb material bituminós i àrid de cobertura Segellat de fissures en calent, amb neteja prèvia de la fissura amb llança termoneumàtica i segellat de la fissura amb material bituminós en calent i àrid de cobertura	m			
O0101	Cap de colla	0,01300	h	31,220	0,41
O0102	Oficial 1ª	0,01300	h	29,470	0,38
O0110	Peó	0,01300	h	24,490	0,32
M0791	Equip autopropulsa d'aplicació del producte de segellat	0,00200	h	145,230	0,29
P0791	Material bituminós de segellat	0,00100	t	450,250	0,45
A0791	Àrid de cobertura	0,00300	t	32,560	0,10
A0792	Pols mineral d'aportació	0,00100	t	56,470	0,06
M0792	Llança termoneumàtica	0,00100	h	37,630	0,04

TOTAL PARTIDA.....2,050

Puja el preu de la partida a la quantitat de DOS EUROS con CINC CÈNTIMS

80	Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent, tipus Fircolor o equivalent Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal, amb pigments, tipus Fircolor o equivalent, en color a definir per la DF, de 4cm de gruix, inclòs l'escombrat i preparació de la base, reg d'adherència, estesa i compactació amb mitjans mecànics, inclòs part proporcional de mitjans manuals per entregues i encaixos, tot acabat.	m2			
O0102	Oficial 1ª	0,06000	h	29,470	1,77

Annex núm. 2: Justificació de preus

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU	IMPORT
O0110	Peó	0,35000	h	24,490	8,57
P0414F	Mescla bituminosa en calent amb pigments, tipus Fircolor o equivalent	0,09800	t	185,580	18,19
P0406	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	1,40000	kg	0,520	0,73
M0236	Estenedora per a mescles	0,05000	h	84,790	4,24
M0239	Corró de llanda metàl·lica	0,05000	h	49,880	2,49
M0237	Piconadora de pneumàtics 15 tn	0,05000	h	74,830	3,74
M0220	Escombradora autopropulsada	0,05000	h	50,580	2,53
M0213	Camió cisterna de 8 m³	0,05000	h	57,600	2,88
M0242	Fresadora	0,00500	h	159,610	0,80
TOTAL PARTIDA					45,940

Puja el preu de la partida a la quantitat de QUARANTA-CINC EUROS con NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Esquema Europeu EA-ESB21585146892AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

75

Diagrama de secció transversal d'una obra de millora de la calçada. La secció mostra la 'CALÇADA ACTUAL' a l'esquerra i la 'REFERFILAT AMB TERRES' a la dreta. A la transició, hi ha una 'DEMOLICIÓ' d'un 'TOT-Ú ARTIFICIAL 40 cm.' i un 'TALL AMB SERRA DE DISC'. Sota el tall, hi ha un 'REFORÇ DTS' i un 'DTS EXISTENT'. A la dreta, hi ha un 'DTS 3cm.' i una 'VARIABLE' que indica l'espessor variable de la capa de terra. Una cota vertical indica una diferència de $\pm 0,20$.

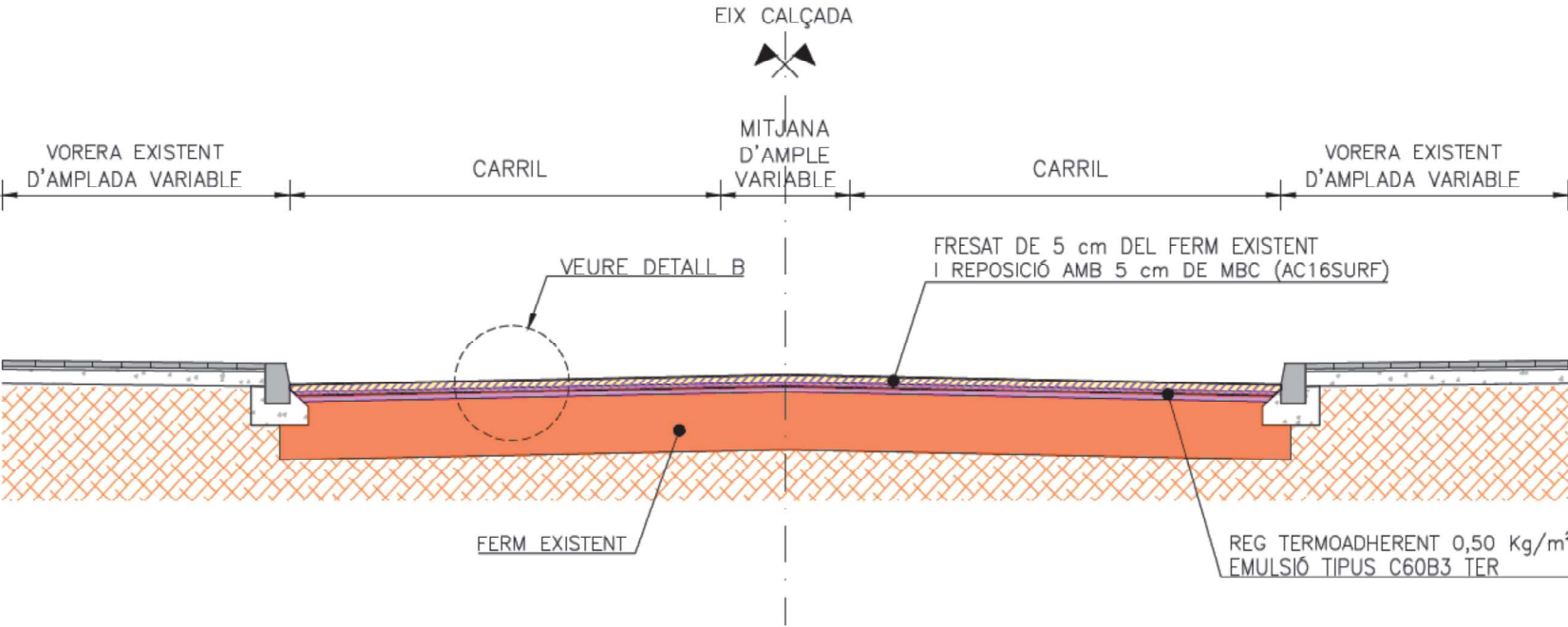
Diagrama de um sistema de drenagem em uma parede de concreto. O diagrama mostra uma parede de concreto (FORMIGÃO ARTIFICIAL) com uma camada de drenagem (DTS) aplicada sobre ela. A drenagem é composta por uma camada de material drenante (DTS) e uma camada de proteção (APEDAÇAMENTO DTS). A drenagem é instalada sobre uma camada de isolamento térmico (Gruix Vble.). A drenagem é instalada sobre uma camada de isolamento térmico (Gruix Vble.). A drenagem é instalada sobre uma camada de isolamento térmico (Gruix Vble.).

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

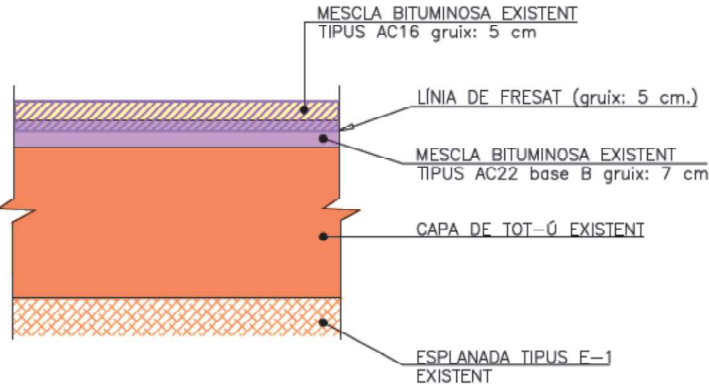
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat a través del servei de conservació de documents electrònics amb el CVE B4EA5B3

SECCIÓ TIPUS
ESCALA: 1/50

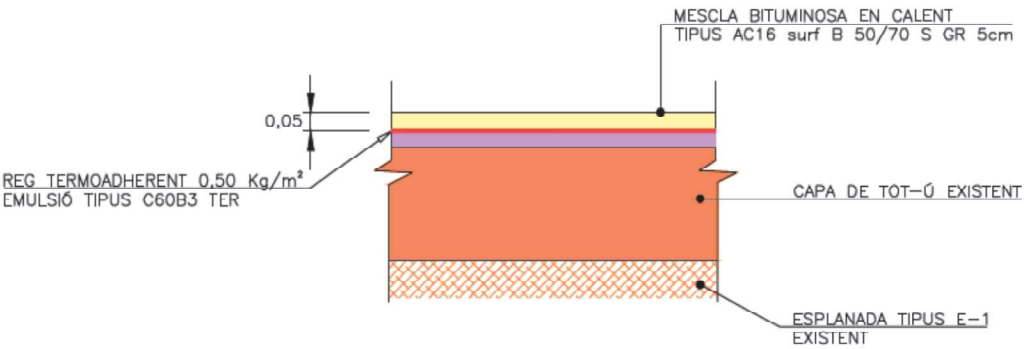


FRESAT I REPOSICIÓ M.B.C.
DETALL FERM-B

FASE-1
ESCALA = 1/20



FASE-2
ESCALA = 1/20



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE

CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL
GRUP 10 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE
CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2030

DATA

NOVEMBRE
2024

EL CAP DE L'ÀREA
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

Jaume Vidal Gonzalez

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ
L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES

Oscar Fresquet Ferrero

ESCALES

A3 = INDICADES

TÍTOL DEL PLANOL

SECCIÓ TIPUS

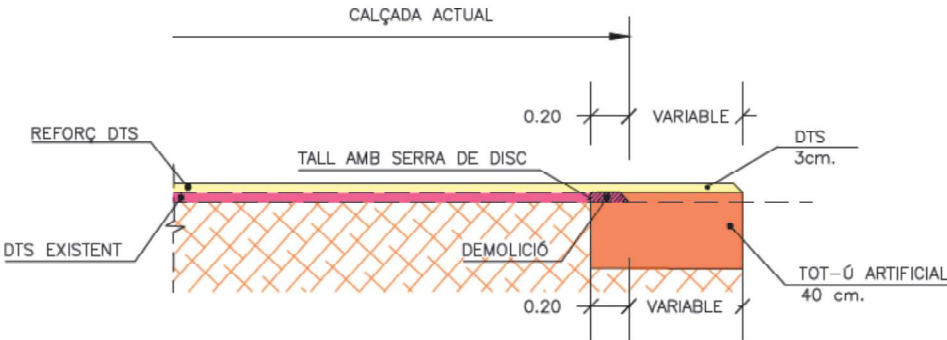
PLANOL NÚM.

2

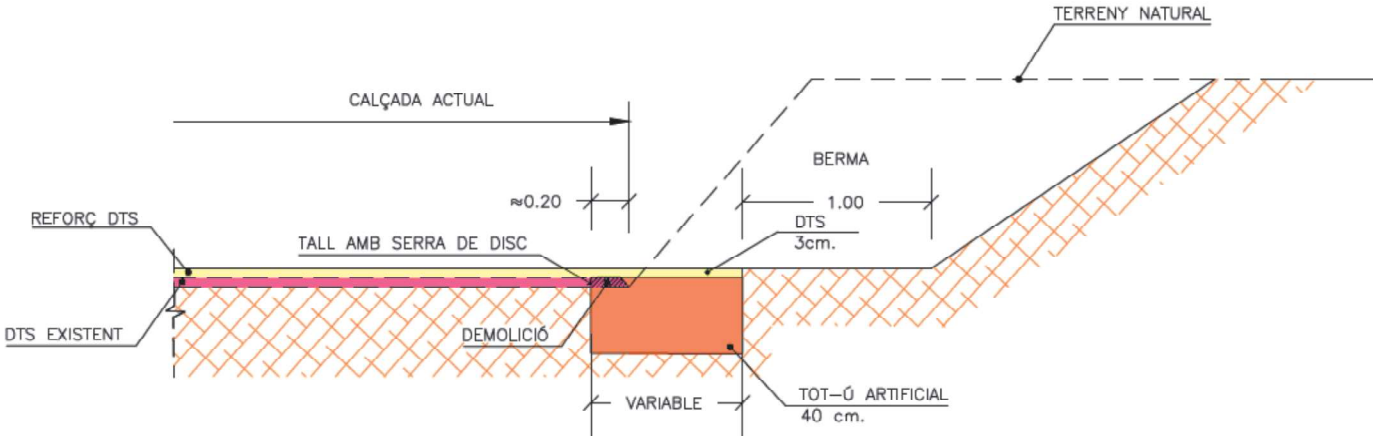
FULL

1 DE 1

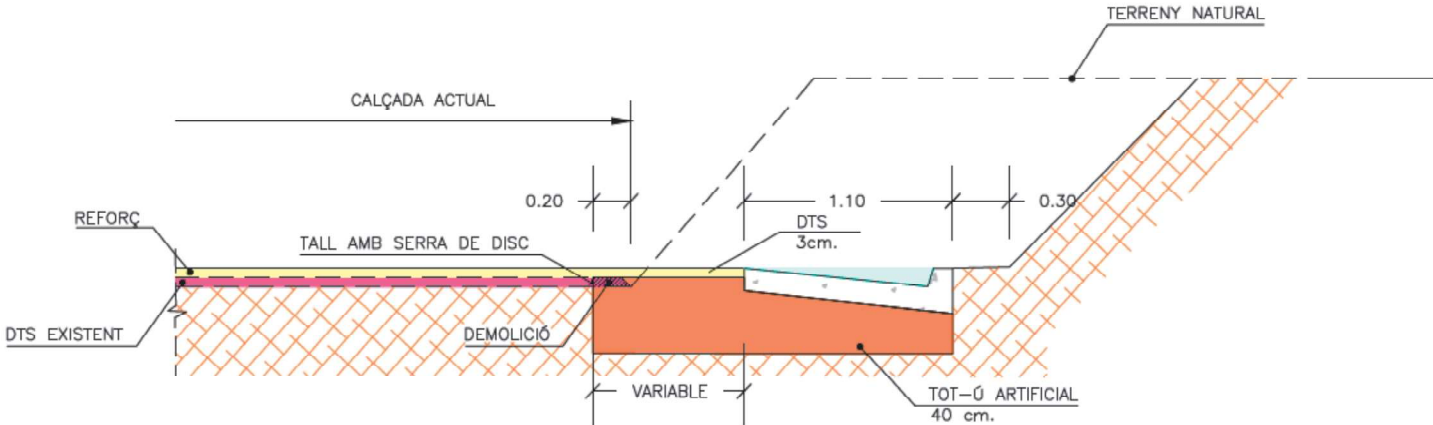
SECCIÓ TIPUS. TERRAPLÉ



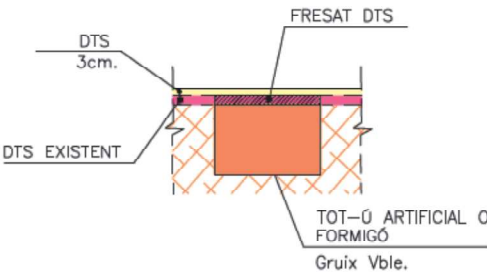
SECCIÓ TIPUS. DESMUNT AMB BERMA EN TERRES



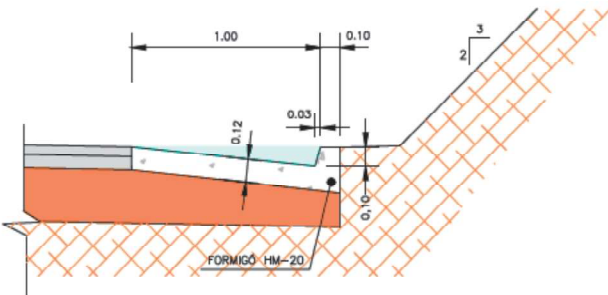
SECCIÓ TIPUS. DESMUNT AMB CUNETA TRANSITABLE



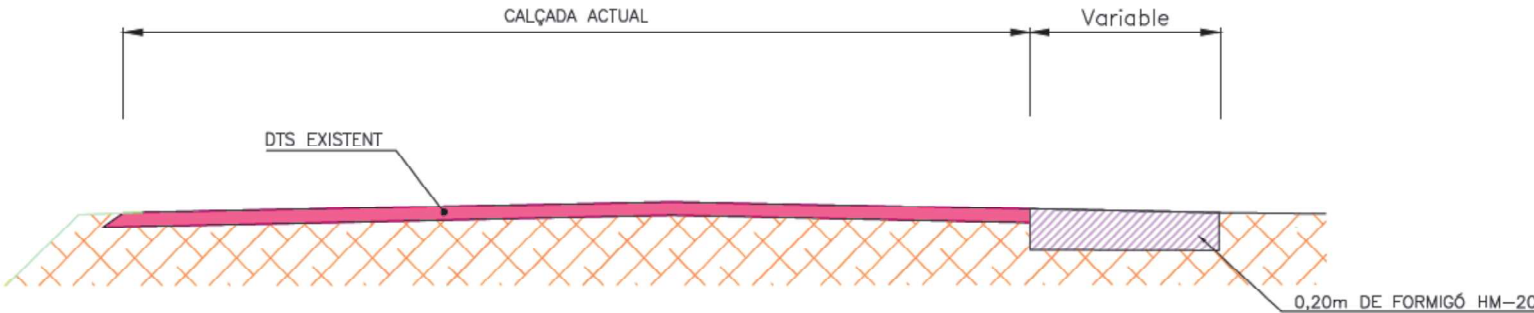
SECCIÓ TIPUS. SANEJAMENT



CUNETA TRANSITABLE

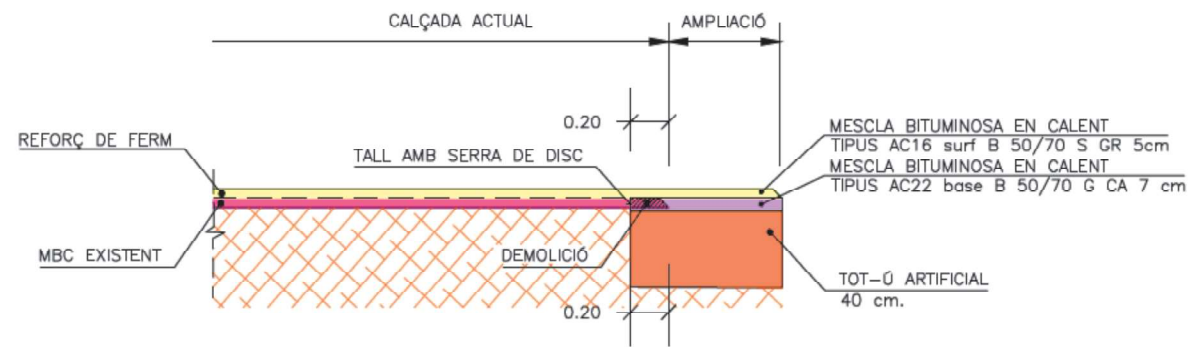


SECCIÓ TIPUS. EIXAMPLAMENT DE CALÇADA AMB BERMA FORMIGONADA

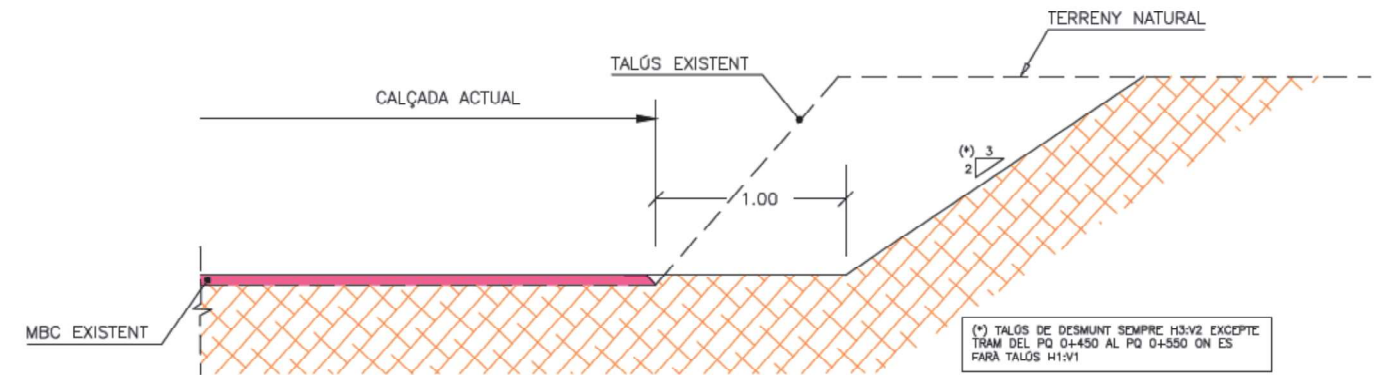


SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

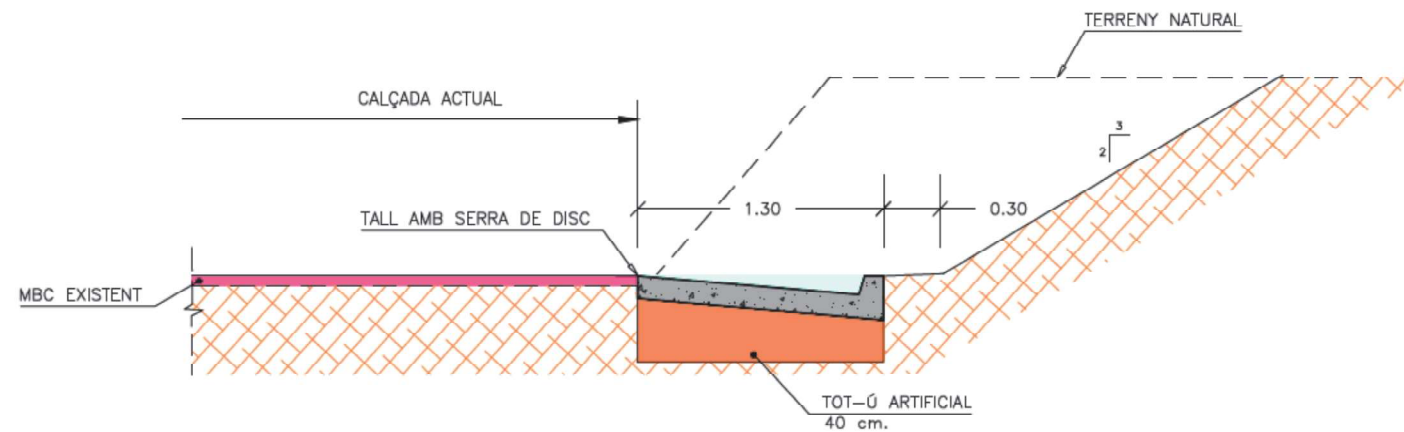
SECCIÓ TIPUS. TERRAPLÉ



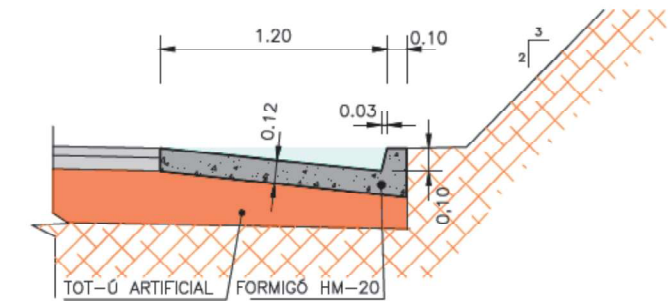
SECCIÓ TIPUS. DESMUNT AMB BERMA



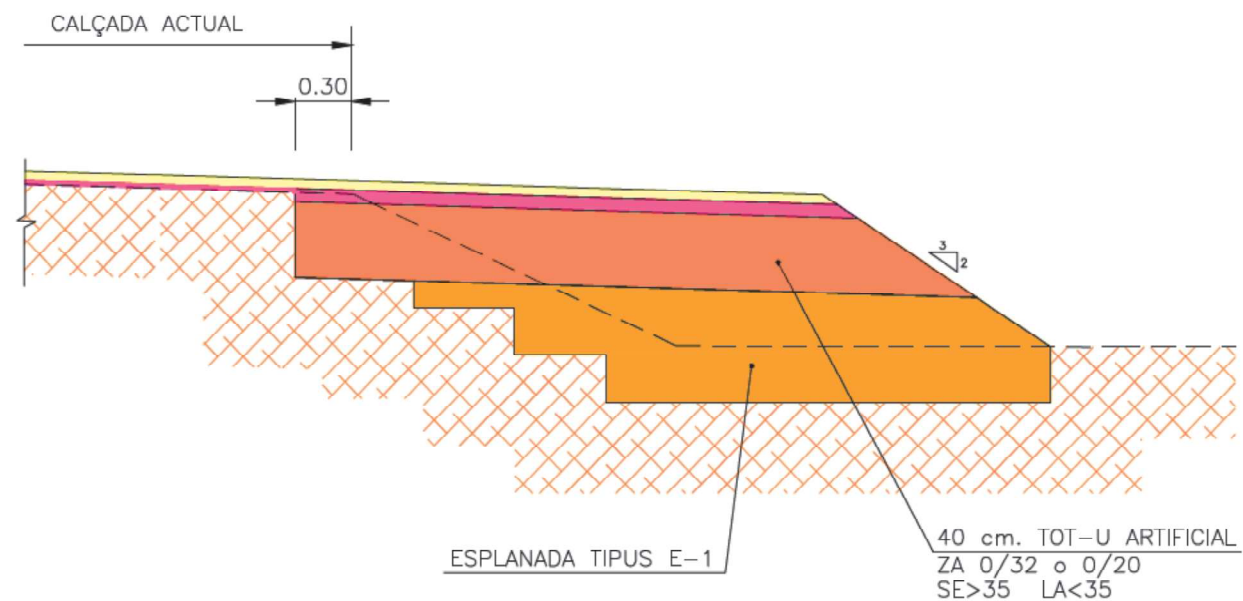
SECCIÓ TIPUS. DESMUNT AMB CUNETA TRANSITABLE



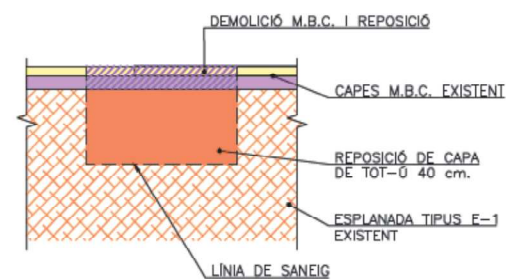
CUNETA TRANSITABLE



SECCIÓ TIPUS. TERRAPLÉ.



SECCIÓ TIPUS SANEJAMENT



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat amb el CVE B4EA5B2

seva autenticitat a través del servei de Verificació de Documents Electrònics

DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRASTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE

CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 10 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA

NOVEMBRE 2024

EL CAP DE L'ÀREA,

L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JAUME VIDAL GONZALEZ

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ,
L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES
OSCAR FRESQUET FERRERO

ESCALES

A3 = INDICADES

TÍTOL DEL PLÀNOL

DETALLS DE DRENATGE

PLÀNOL NÚM.

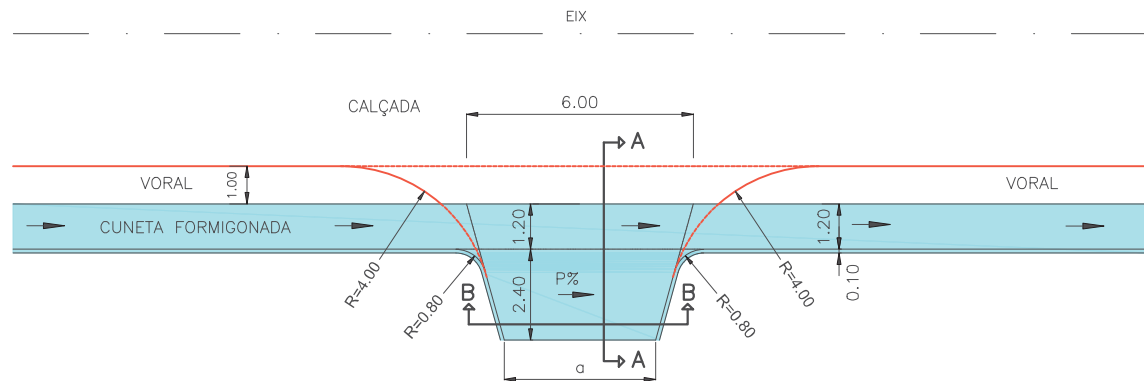
5

FULL

1 DE 6

ACCÉS TIPUS GUAL DE FORMIGÓ

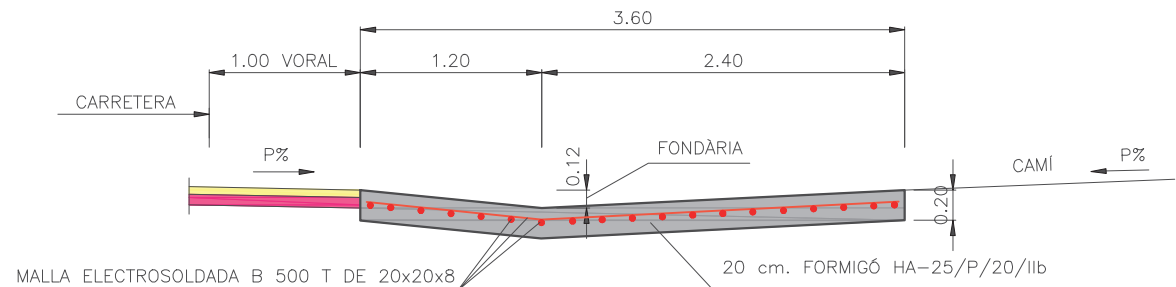
ESCALA= 1/200



NOTA: α PREFERENTMENT ≥ 4.00 MTS.

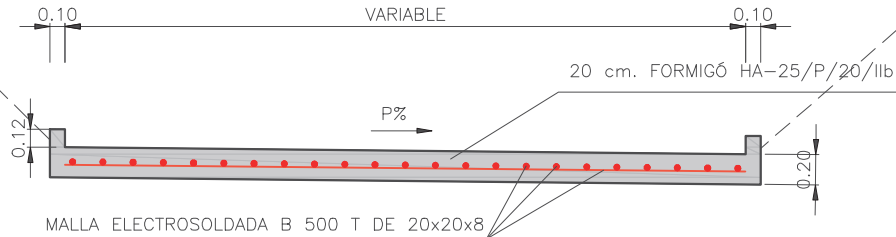
SECCIÓ A-A

ESCALA= 1/50



SECCIÓ B-B

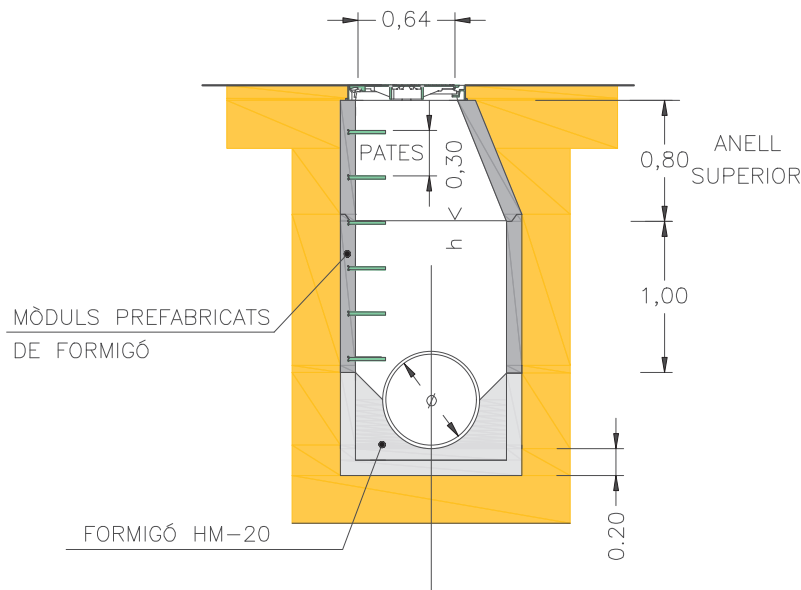
ESCALA= 1/50



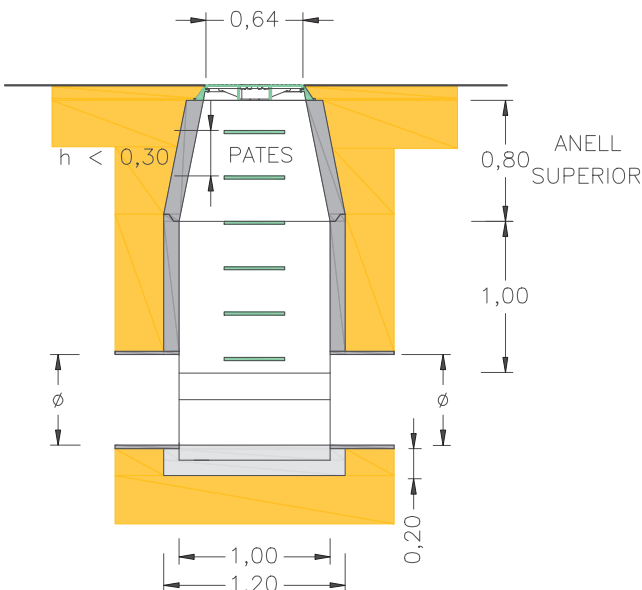
POU DE REGISTRE

ESCALA 1/50

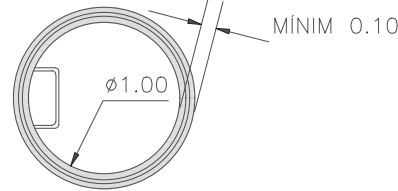
POU TIPUS



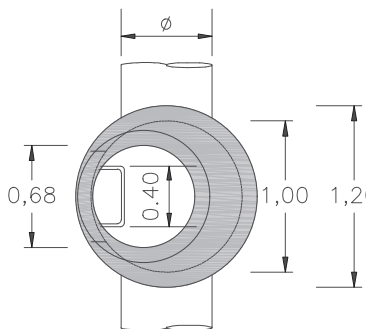
DETALL CONNEXIÓ POU AMB COL·LECTOR



SECCIÓ ANELLS INTERMITJOS

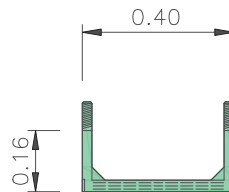


SECCIÓ ANELL SUPERIOR



DETALL PATES

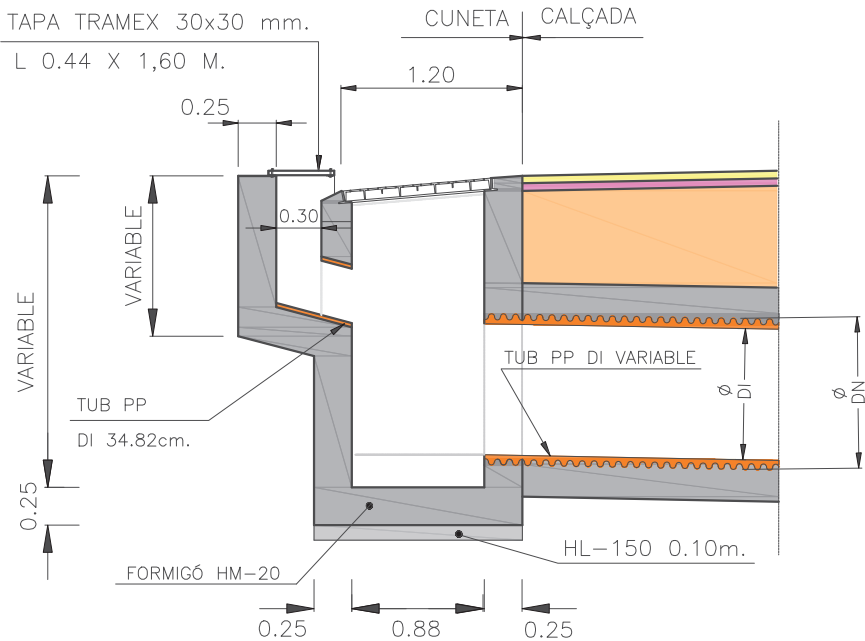
ESCALA 1/20



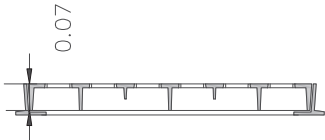
pate d'acer revestit amb polipropilè

ARQUETA DE DRENATGE PER RECOLLIDA DE CUNETES

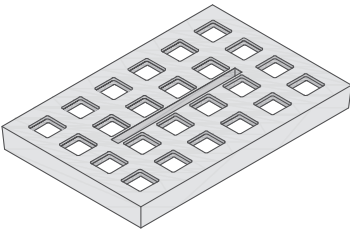
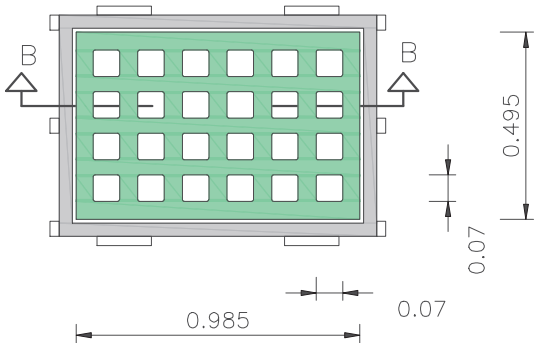
SECCIÓ A-A
ESCALA = 1/50



DETALL REIXA EMBORNAL
SECCIÓ B-B

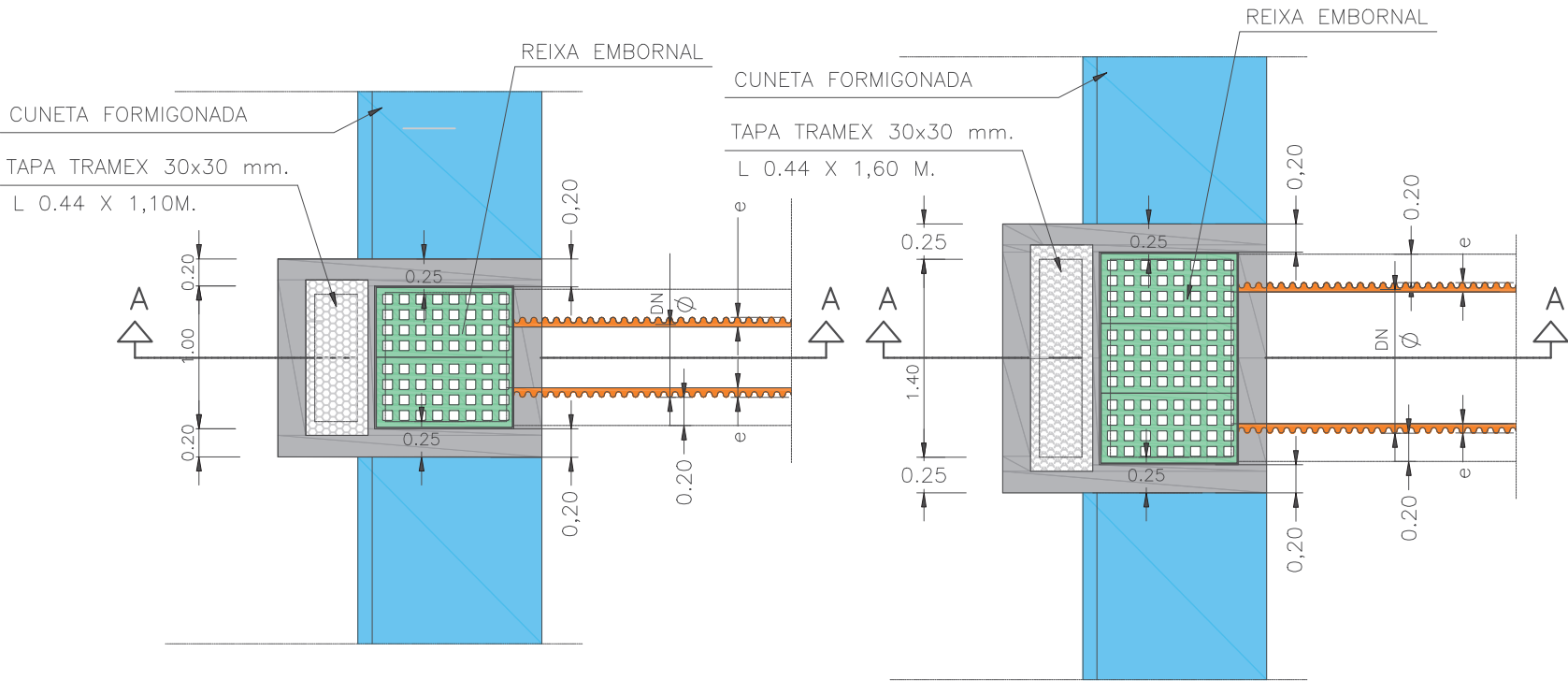


PLANTA

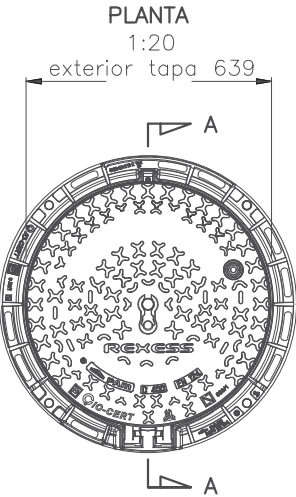
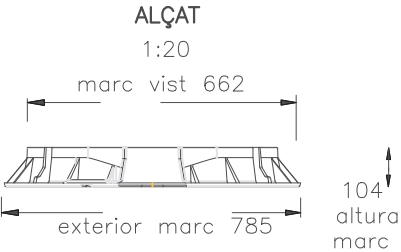


PLANTA
ESCALA = 1/50

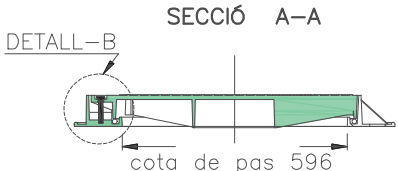
PLANTA
ESCALA = 1/50



DIFINICIÓ TAPA POU DE REGISTRE



Material:Fosa dúctil GGG40
Pes: 70,304 kg
Acabat: Pintat negre asfàltic
Norma: UNE EN-124
Classe: D-400



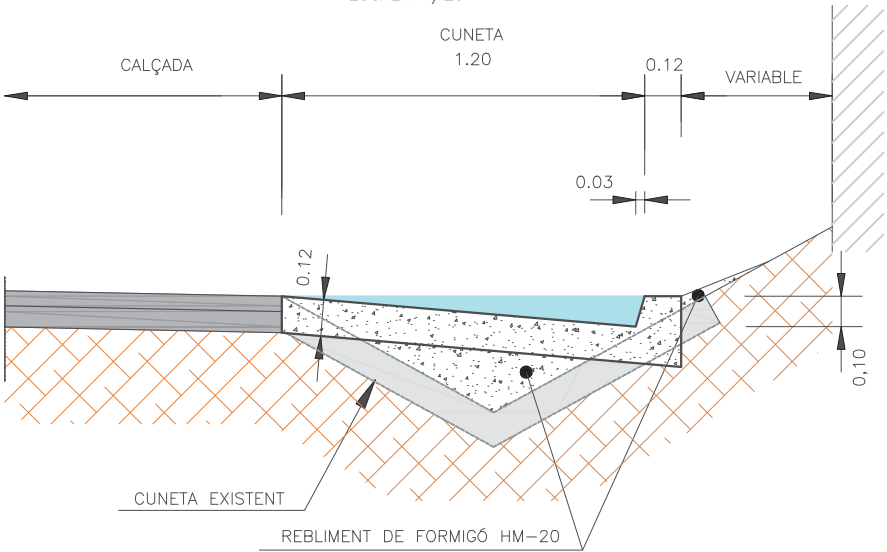
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat a través del servei de registre electrònic de la Diputació de Tarragona amb el CVE B4EA5B2

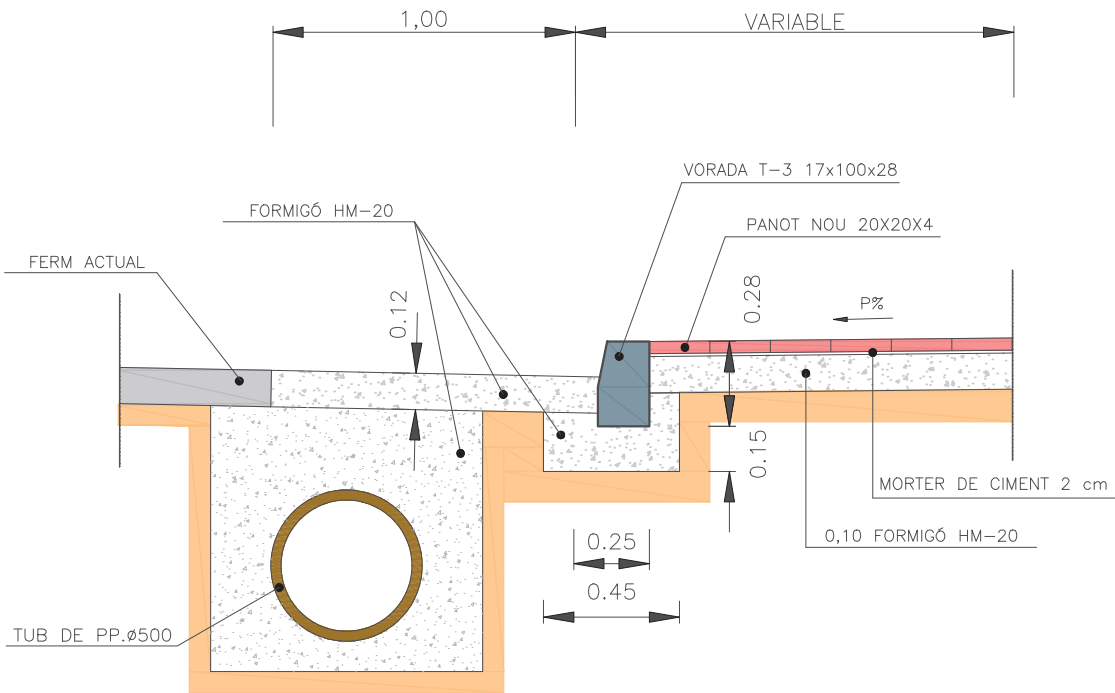
CUNETA TRANSITABLE

ESCALA 1/25



DETALL VORERA

ESCALA = 1/25

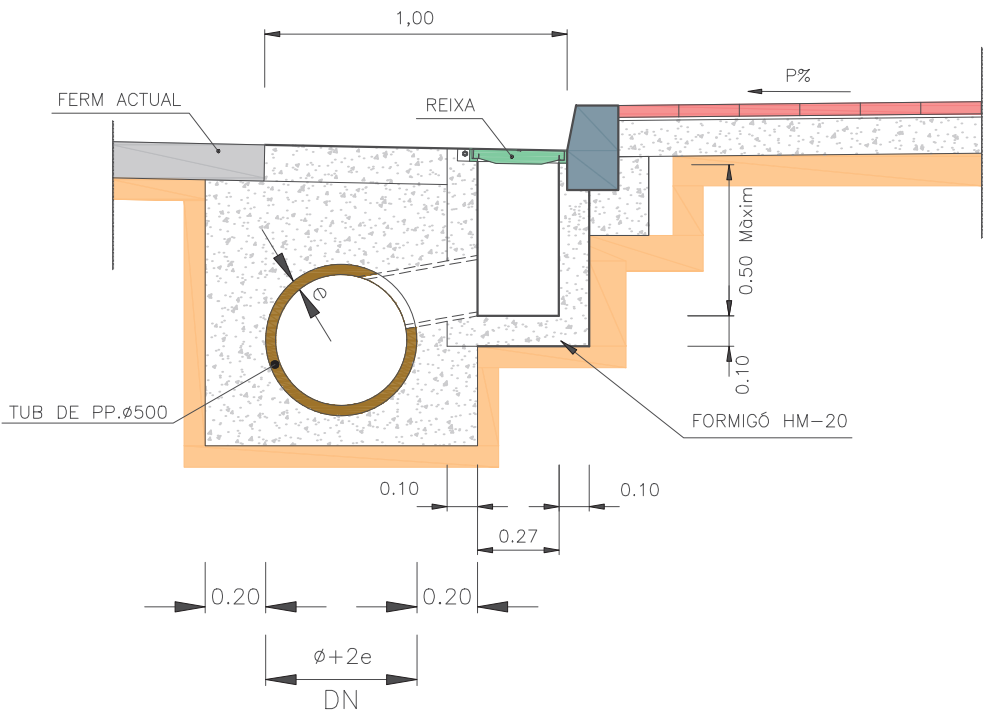


DETALL EMBORNAL I COL·LECTOR

TRAM FORA DE VORERA

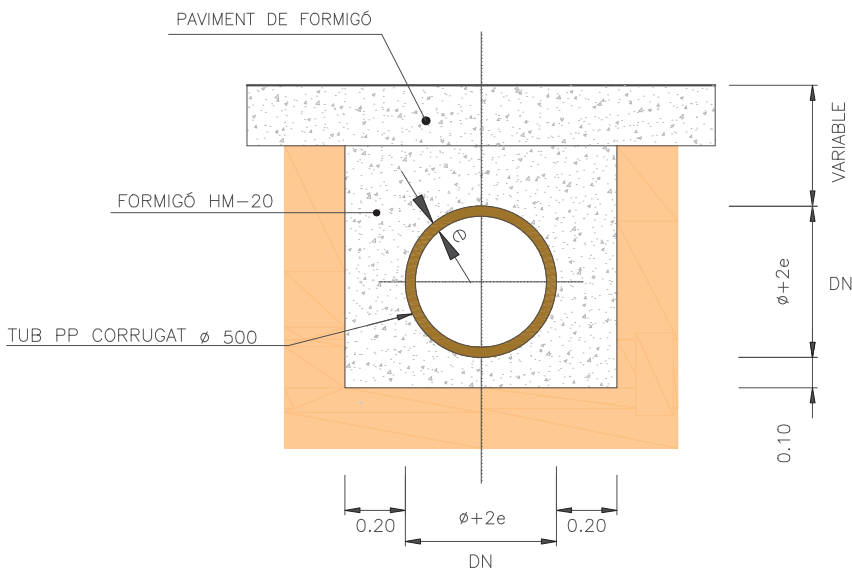
ESCALA 1/25

SECCIÓ B-B



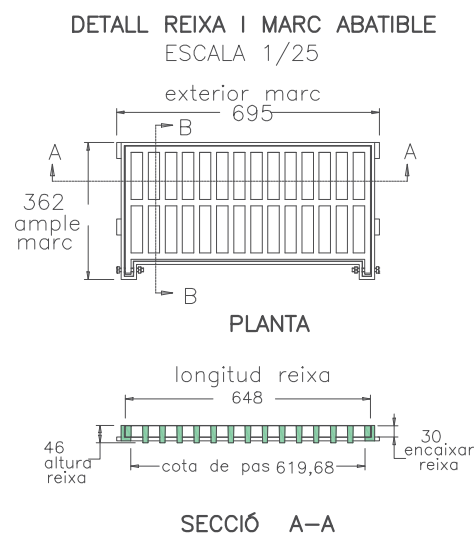
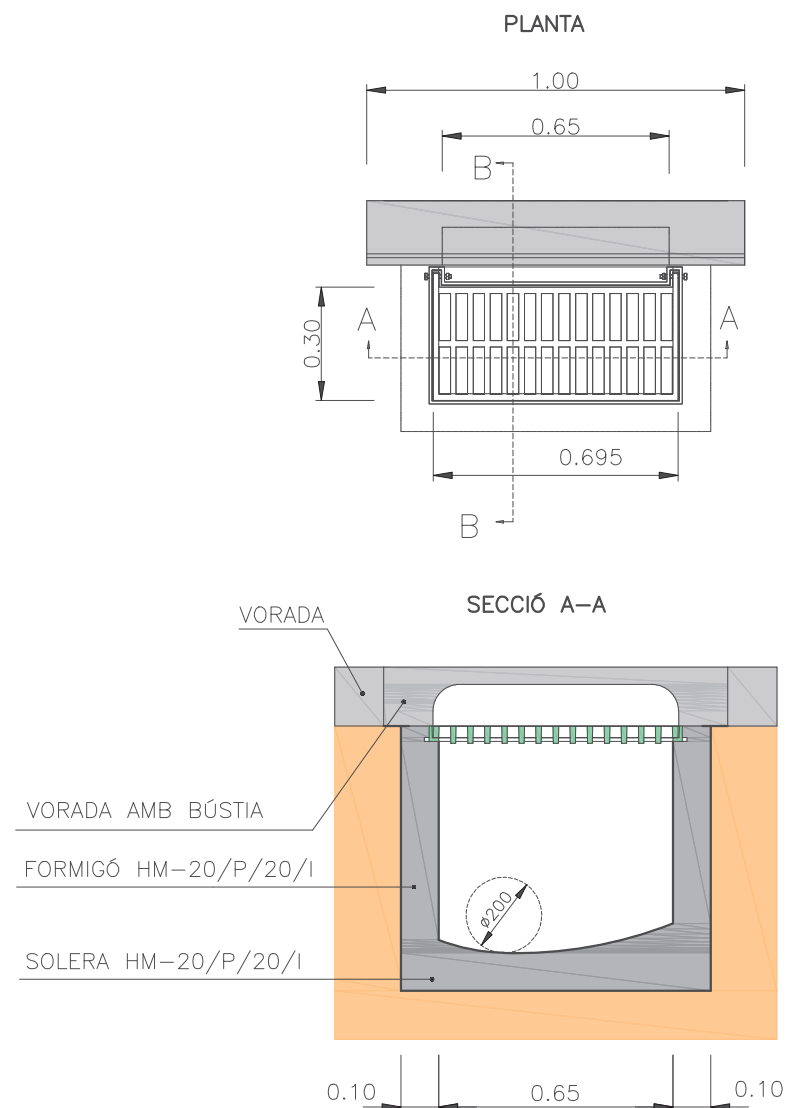
TUB DE PP
SECCIÓ TRANSVERSAL
PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ

ESCALA = 1/25

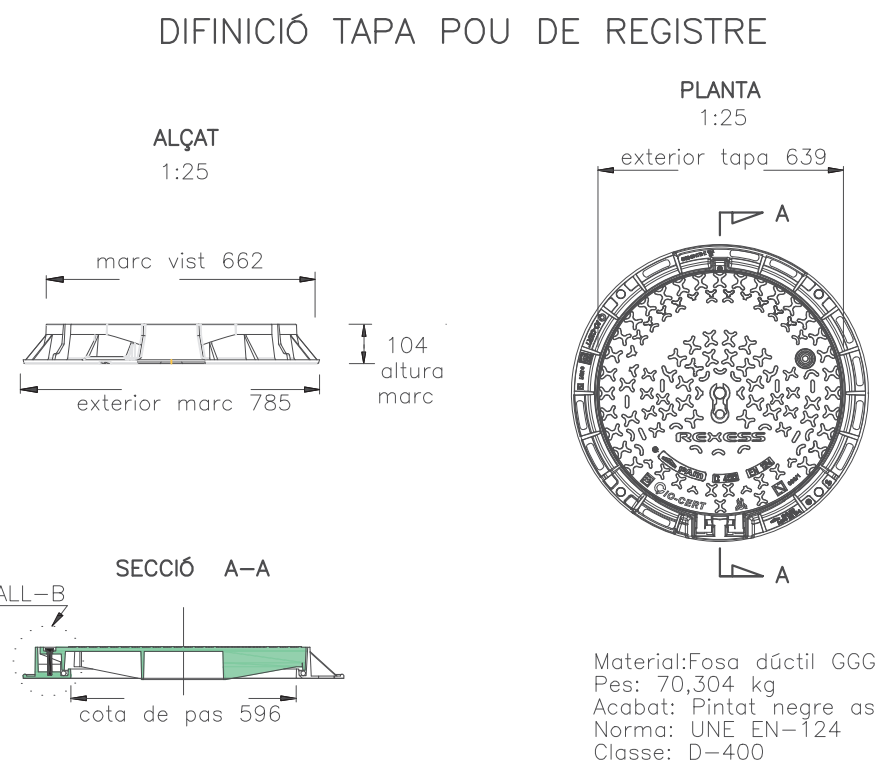
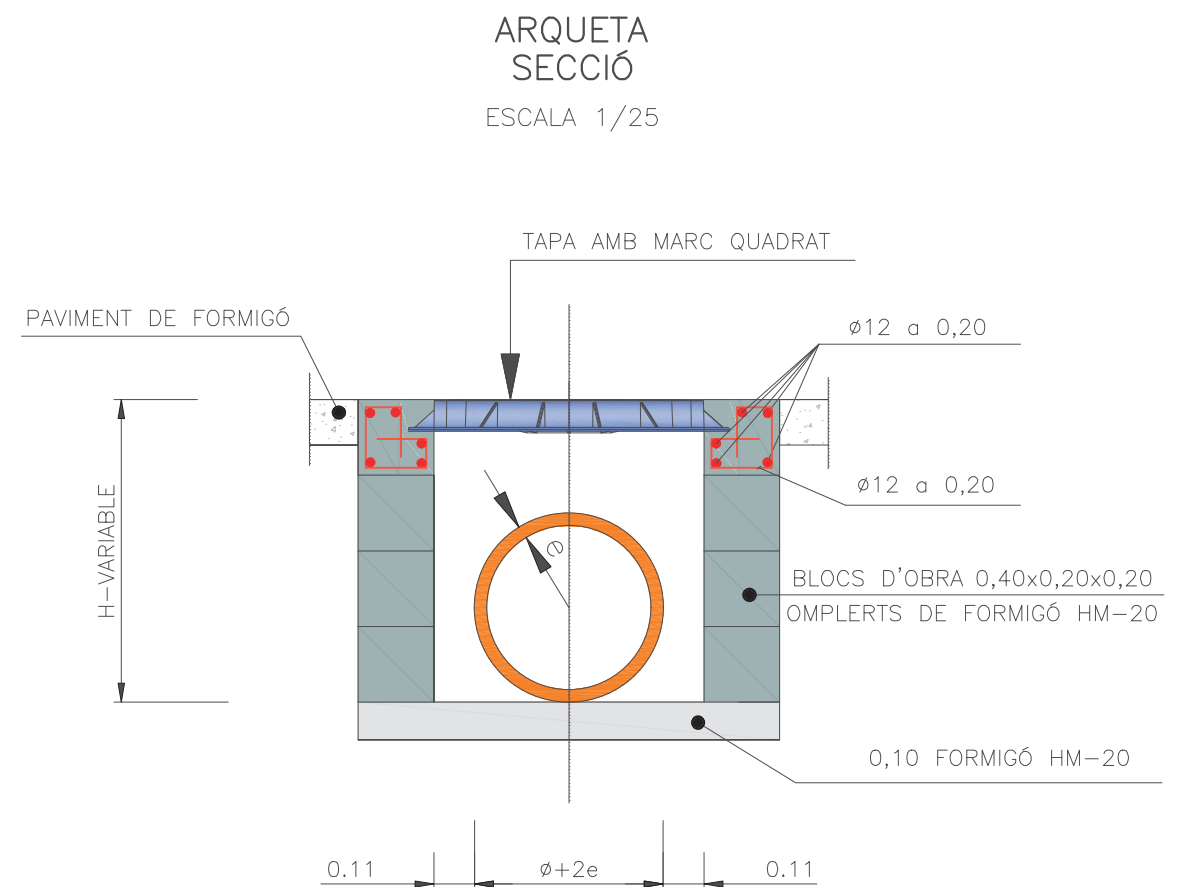
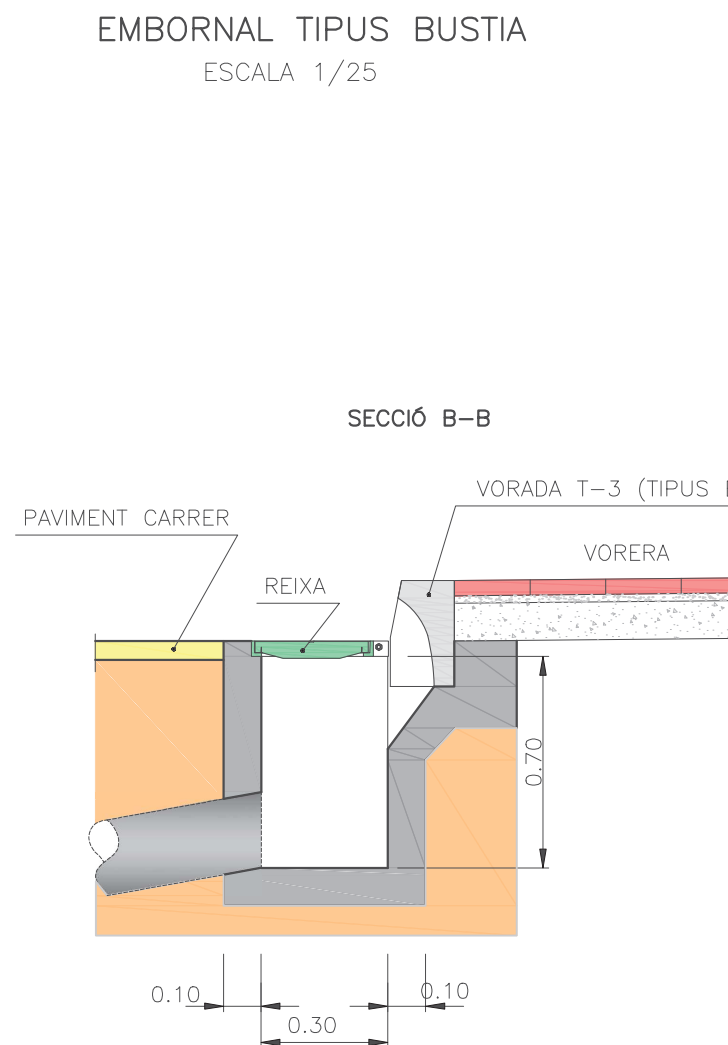


DN	DI
500	433,4

(COTAS EN mm)

Aque
trav

Material: Fosa dúctil GGG40
Pes: 30.297 kg
Acabat: Pintat negre asfàltic
Norma: UNE EN-124
Classe: 400KN
Superfície de absorción: 1048.05 cm²



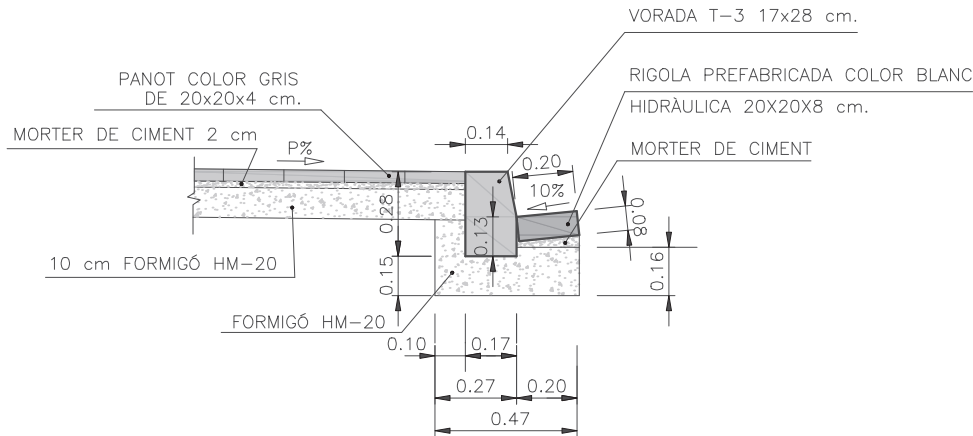
Material: Fosa dúctil GGG40
Pes: 70,304 kg
Acabat: Pintat negre asfàltic
Norma: UNE EN-124
Classe: D-400

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Jaume Vidal González - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona i se'n autenticitat a través del servei de validació de la seu electrònica de l'ens amb el CVE B4EASB2158514688B2A8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

DETALL VORERA

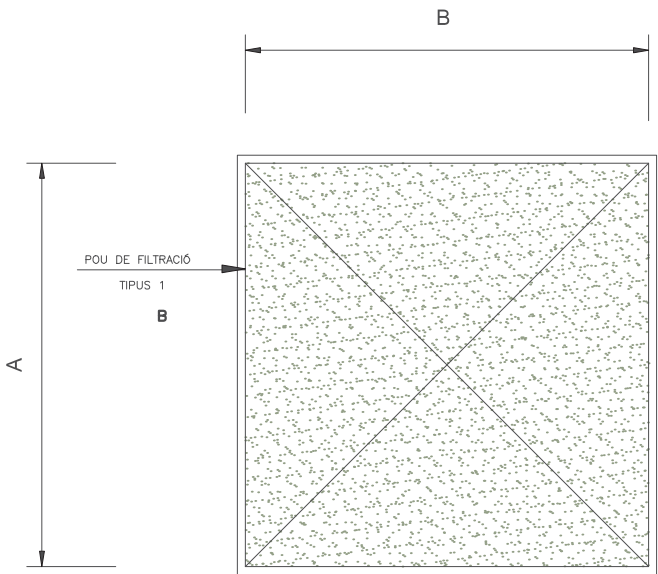
ESCALA = 1/25



POU DRENANT TIPUS-1

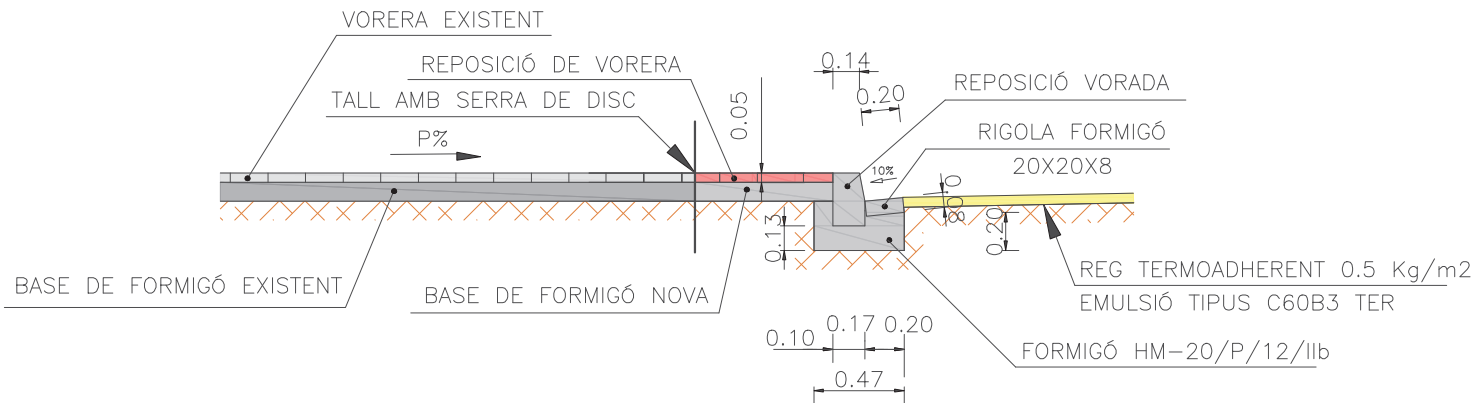
PLANTA

ESCALA 1/75

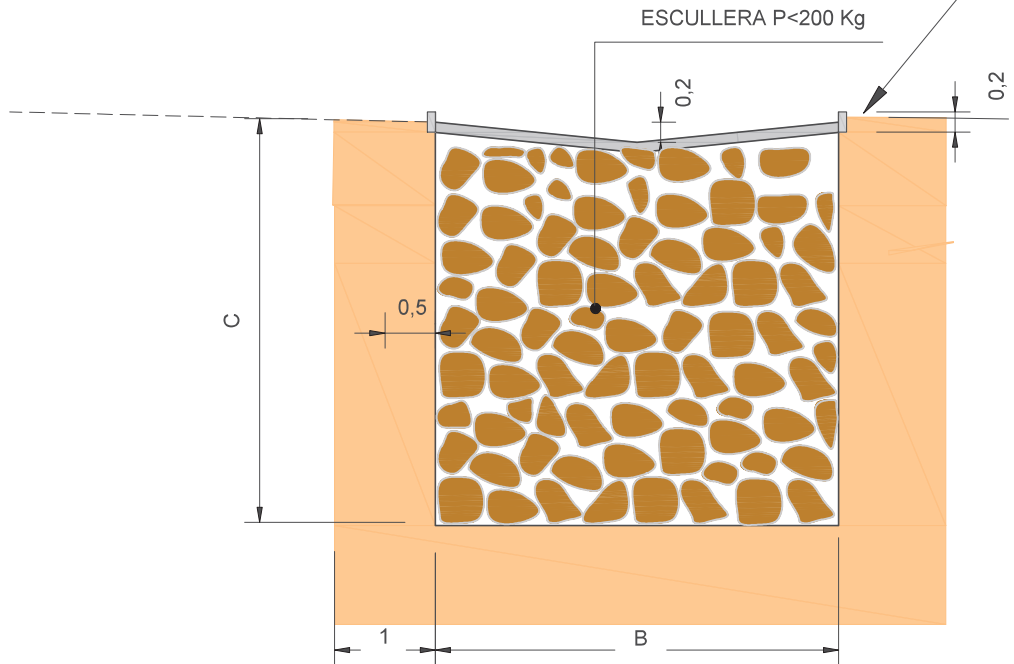


DETALL "A"

ESCALA = 1/40



VORADA TAULÓ



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE

CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 1B DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA

NOVEMBRE 2024

EL CAP DE L'ÀREA,
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

JAUME VIDAL GONZÁLEZ

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ,
L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES

OSCAR FRESQUET FERRERO

ESCALES

A3 = INDICADES

TÍTOL DEL PLÀNOL

SECCIONS TIPUS I DETALLS DRENATGE

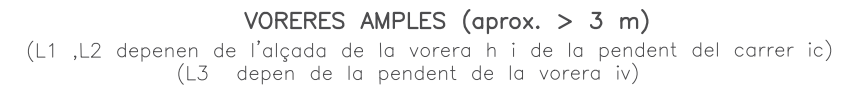
PLÀNOL NÚM.

5

FULL

5 DE 6

ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS
GUALS PER A PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA

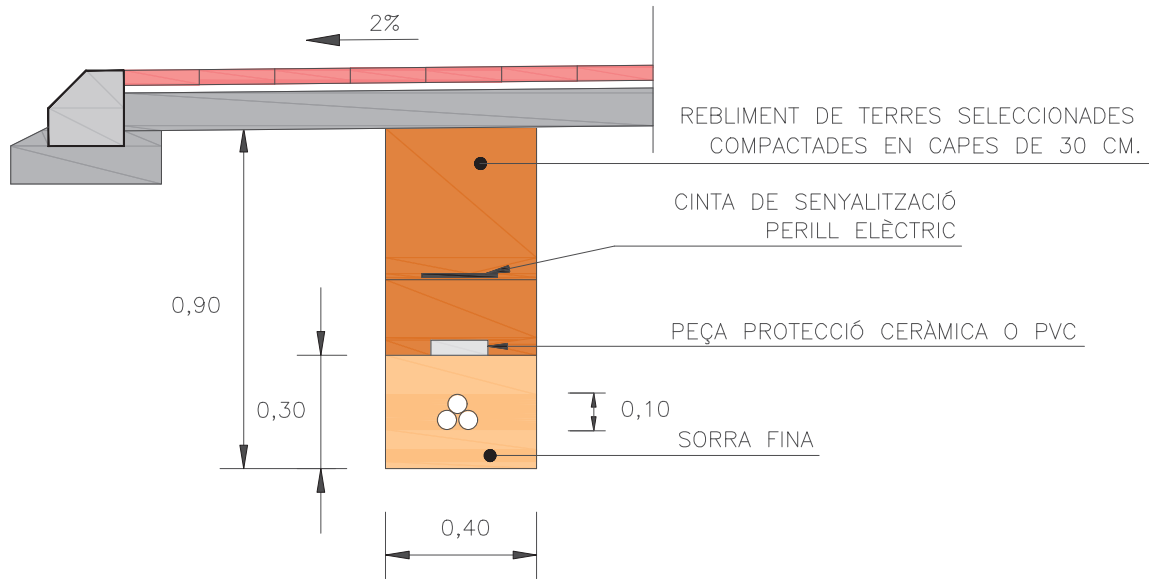


Technical drawing of a cross-section of a roof structure. The drawing shows a concrete slab (RIGOLA) with a central cavity. The total width is 3.00m, with a central cavity width of 2.80m and side sections of 0.20m each. The total height is 1.20m, with a central cavity height of 2.00m and side sections of 0.20m each. The central cavity is filled with insulation (PEÇA DE CANTONADA DARRERA) and has a maximum height of 10% max. The side sections are filled with insulation (GUAL VIANANTS 600X400X200). The drawing is labeled with dimensions and material names.

RASES PER A CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES

SECCIÓ RASA SOTA VORERA

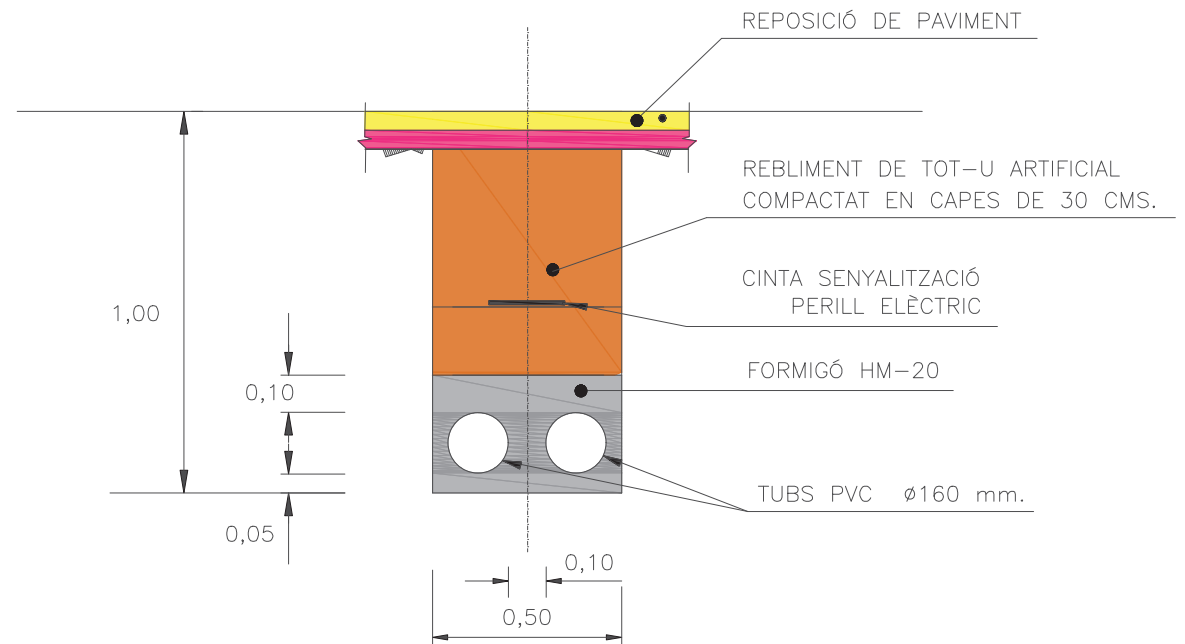
ESCALA = 1/20



NOTA: L'OBRA A FER A LES RASES DE CONDUCCIÓ ELÈCTRICA CONSISTIRÀ EN L'EXCAVACIÓ, COL·LOCACIÓ DE SORRA I REBLIMENT DE TERRES, LA RESTA (CABLEJAT, CINTA, PROTECCIONS...), HO FARÀ DIRECTAMENT "ENDESA"

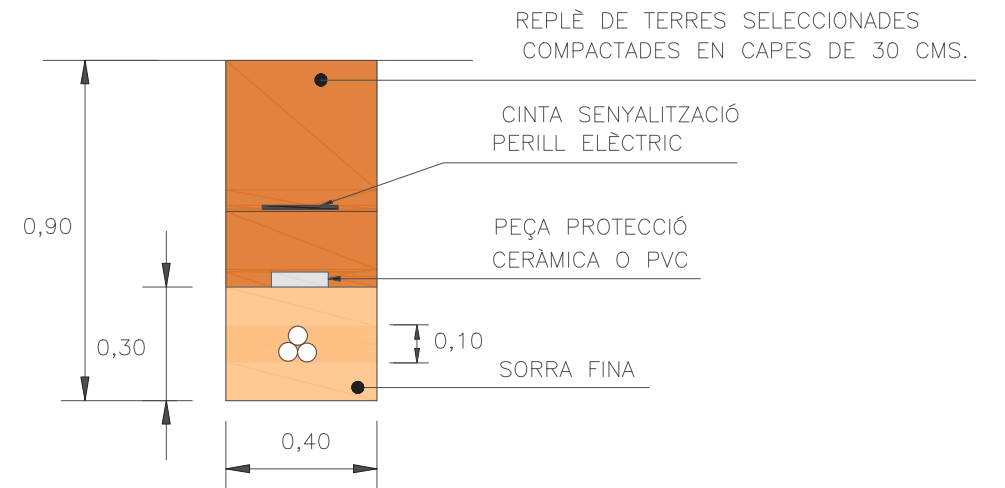
SECCIONS SOTA VIALS | ZONES TRANSITABLES

ESCALA = 1/20



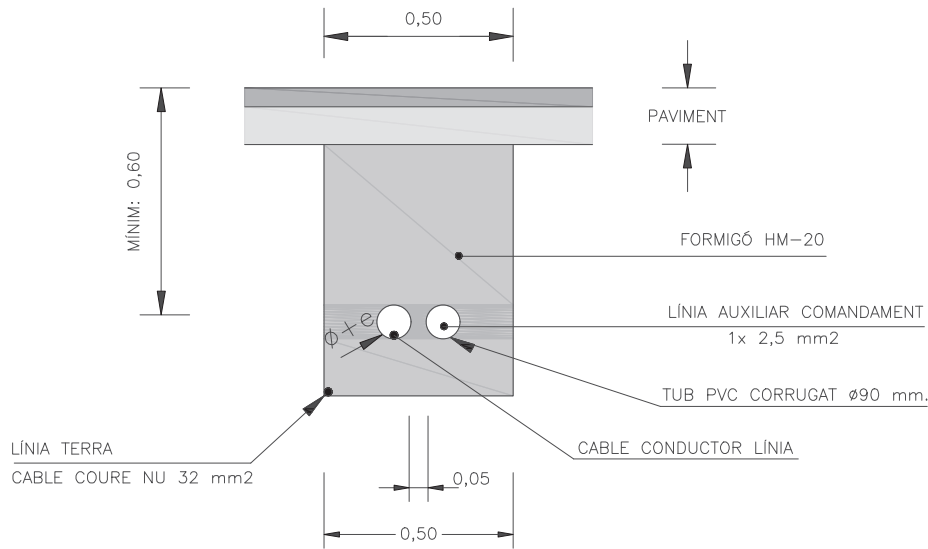
SECCIONS FORA DE VIALS

ESCALA = 1/20

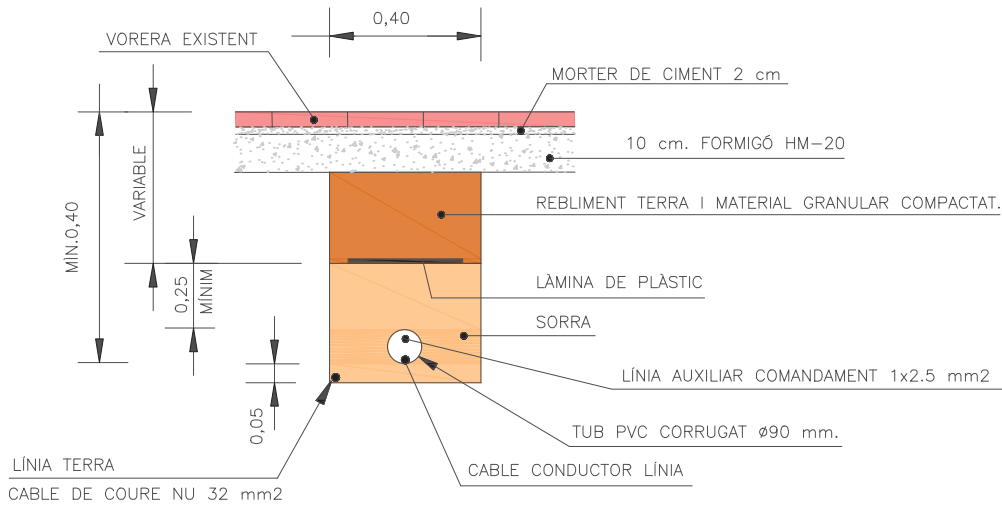


RASES PER A CONDUCCIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC
SECCIONS TIPUS

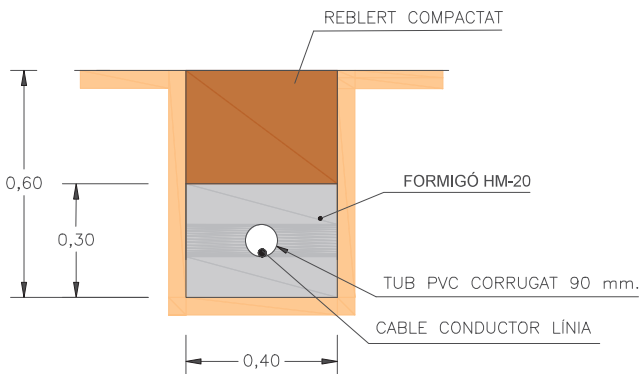
SECCIÓ CREUAMENT DE CALÇADA I ACCESSOS
(ZONES TRANSITABLES)



SECCIÓ SOTA VORERA

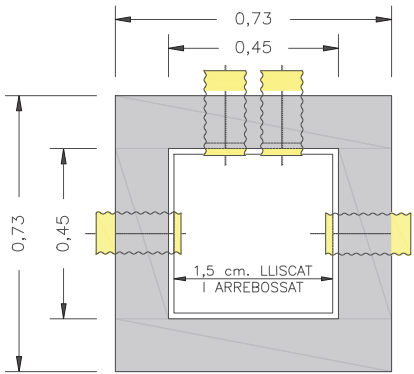
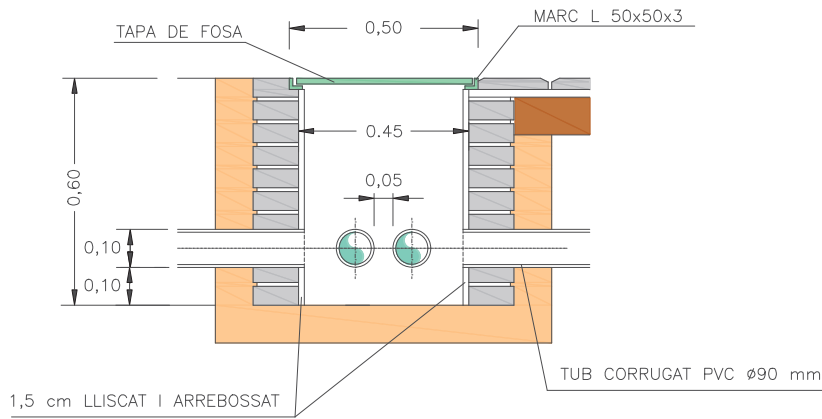


RASA EN TERRA



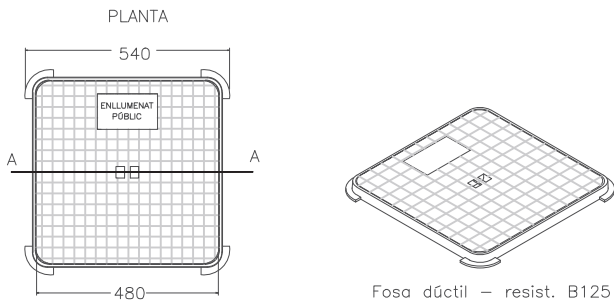
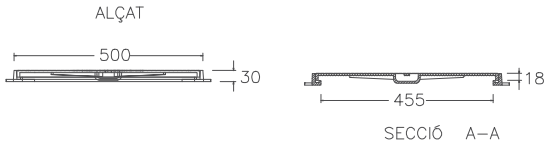
ARQUETES PER A CONDUCCIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC
SECCIONS TIPUS

PERICÓ TIPUS "B" 45x45x60 CM.
E 1/20



TAPA DE PERICÓ TIPUS "B"
E 1/20

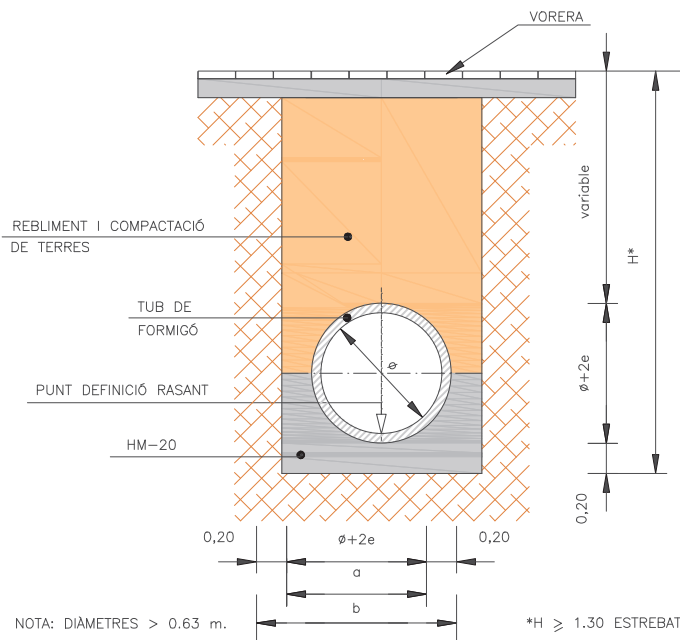
NOTA: Tapa hidràulica pericó Tipus "A" model D-16
Tapa hidràulica pericó Tipus "B" model D-18
resist. B125 Fundició dúctil Fàbregas



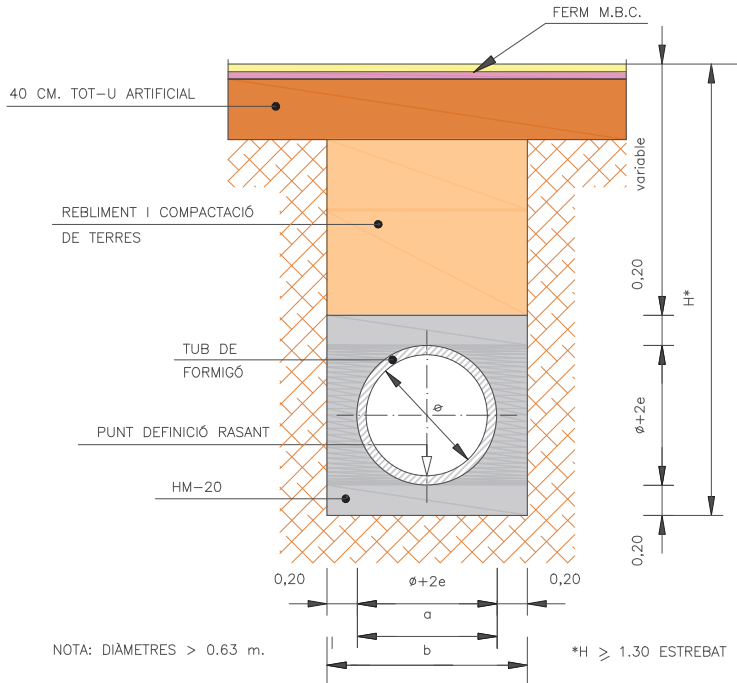
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

RASES PER A SANEJAMENT I DRENATGES
SECCIONS TIPUS TUB FORMIGÓ

SECCIÓ DESGUÀS FORA DE CALÇADA
ESCALA = 1/40



SECCIÓ DESGUÀS SOTA CALÇADA I ZONES TRANSITABLES
ESCALA = 1/40

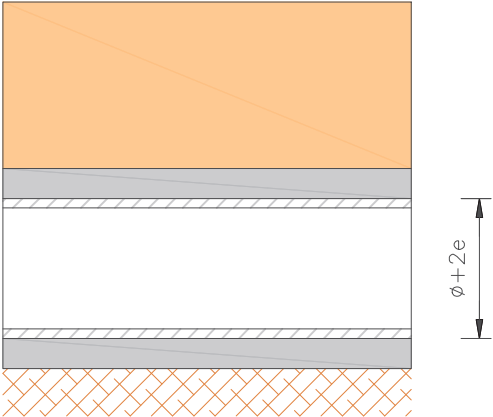


DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
CANONADA (SECCIÓ)

ϕ	a	b	e
50	60	100	5
60	71	111	5.5
80	92.4	132.4	6.2
100	119	159	9.5
120	141	181	10.5
150	175	215	12.5

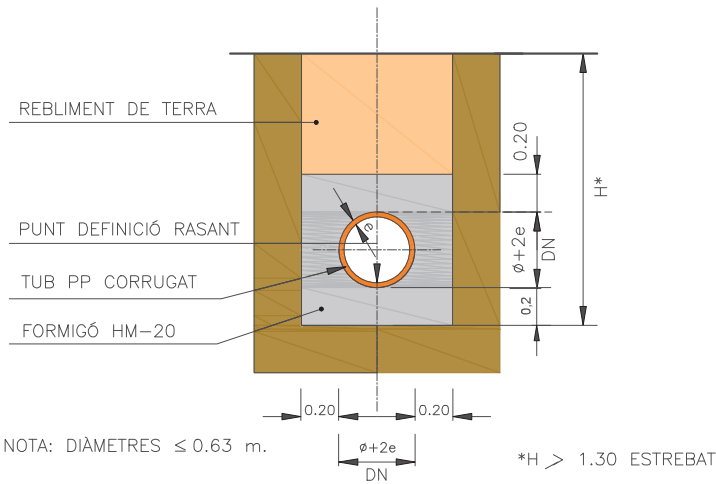
(COTAS EN CMS.)

SECCIÓ LONGITUDINAL
ESCALA = 1/40

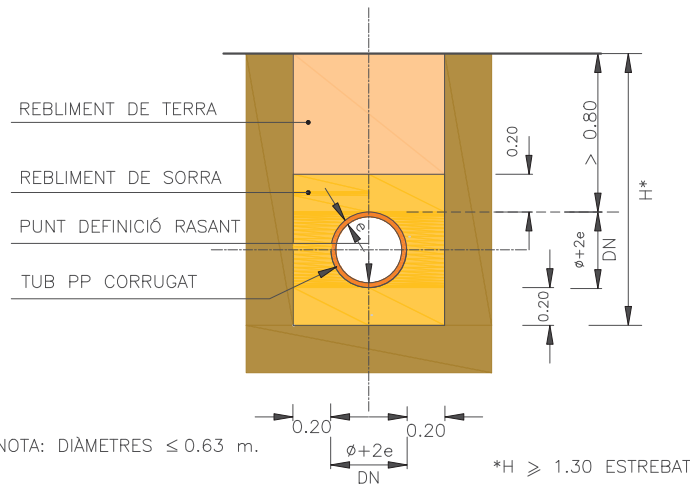


RASES PER A SANEJAMENT I DRENATGES
SECCIONS TIPUS TUB PP/PE

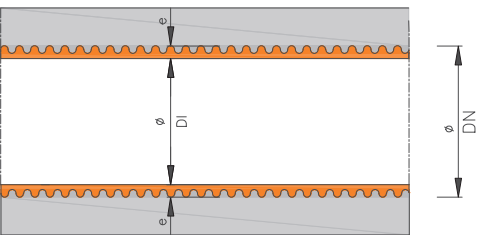
SECCIÓ DESGUÀS SOTA CALÇADA I ZONES TRANSITABLES
PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ
ESCALA = 1/40



SECCIÓ TRANSVERSAL
PROTECCIÓ AMB SORRA
ESCALA = 1/40



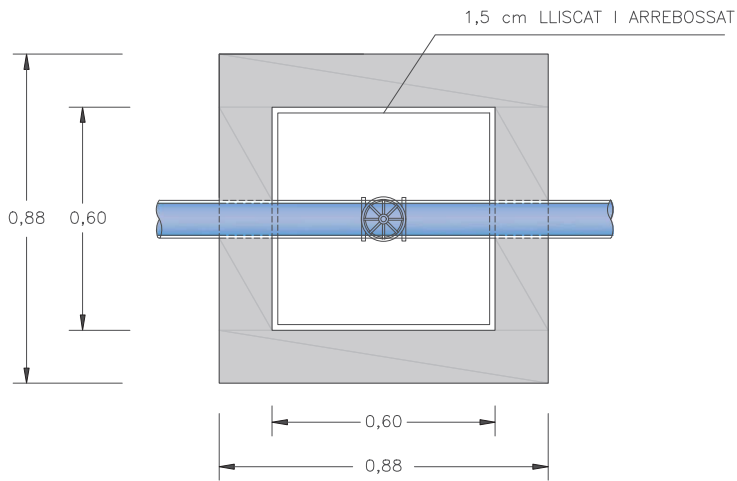
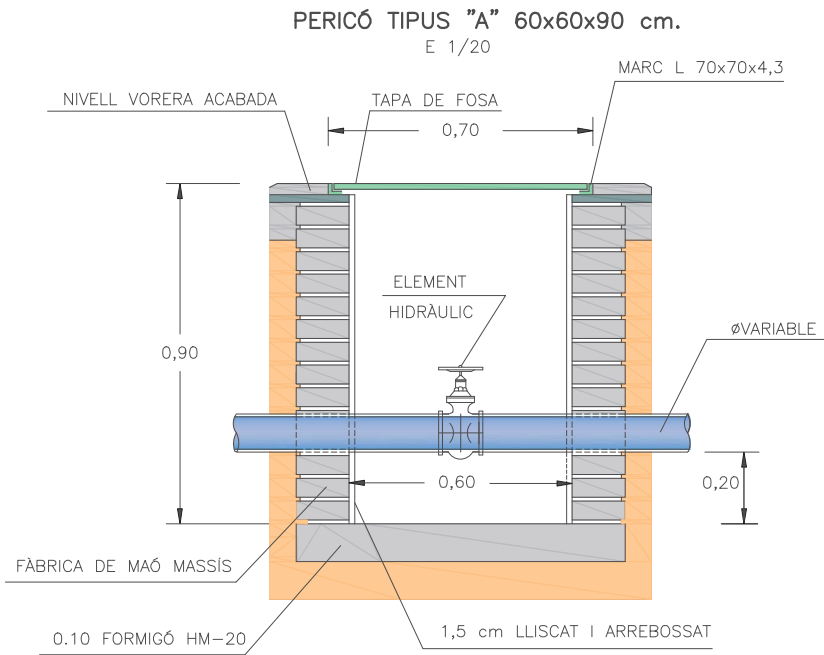
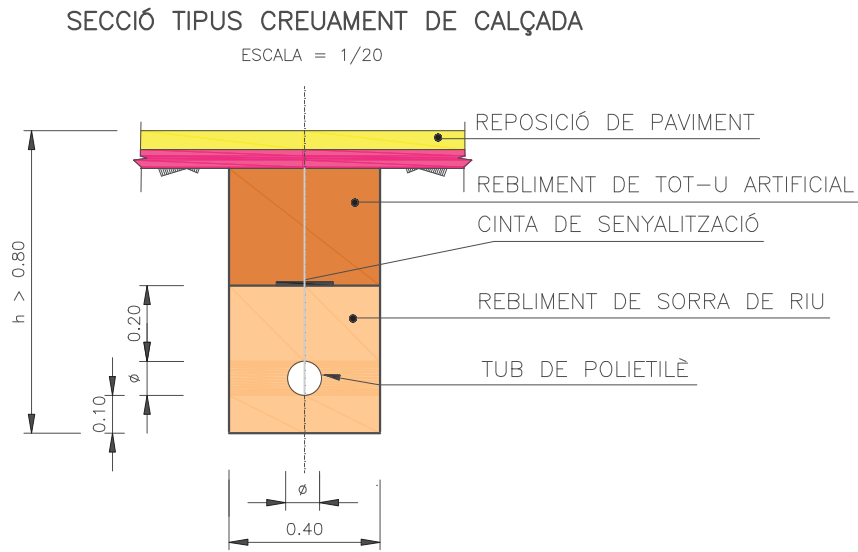
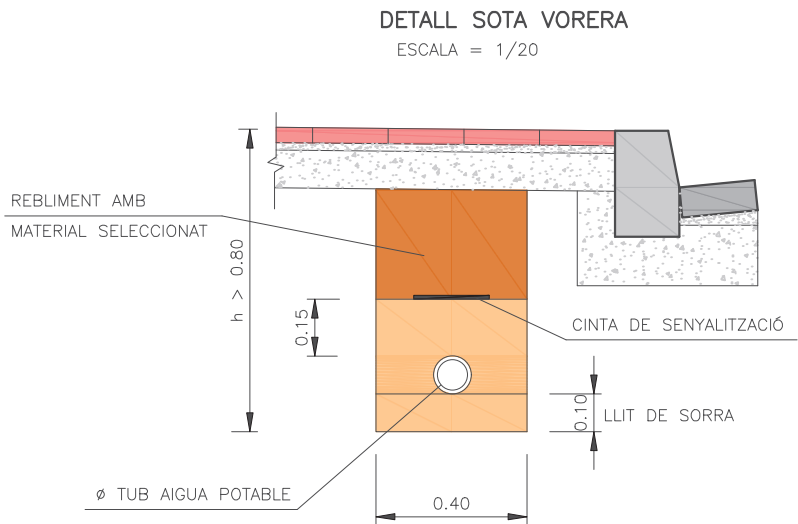
SECCIÓ LONGITUDINAL
ESCALA = 1/20



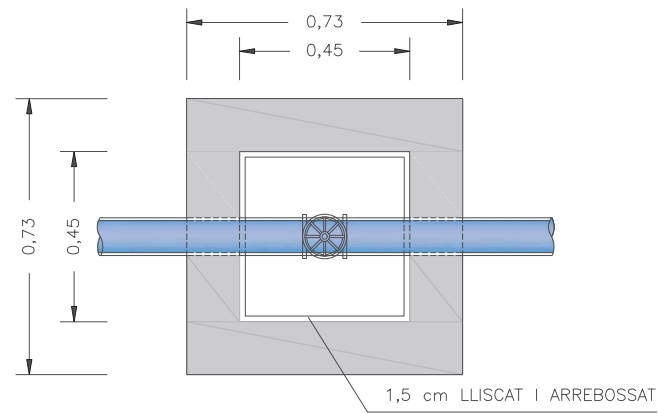
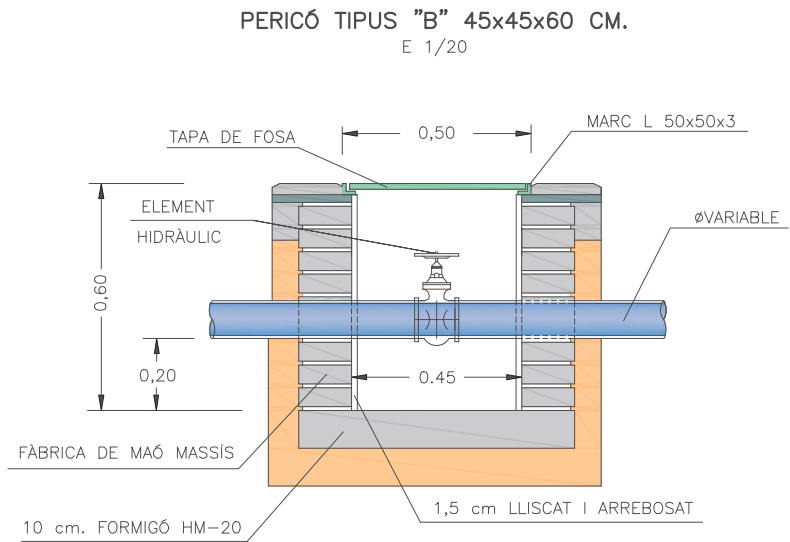
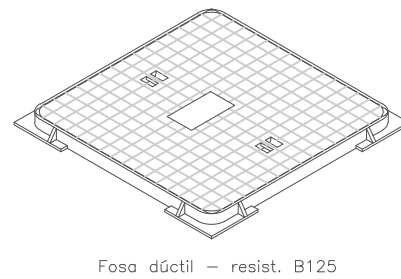
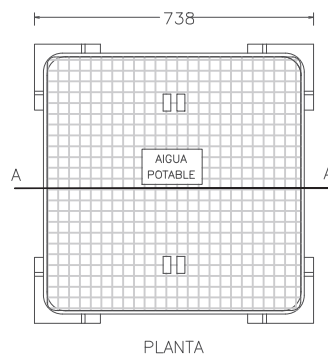
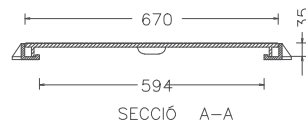
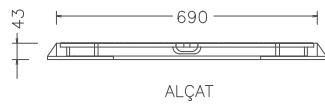
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

RASES PER A CONDUCCIONS D'AIGUA POTABLE I REGS
SECCIONS TIPUS

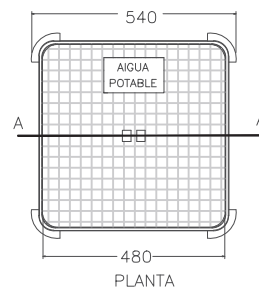
ARQUETES PER A CONDUCCIONS D'AIGUA POTABLE I REGS
SECCIONS TIPUS



TAPA DE PERICÓ TIPUS "A"
E 1/20



TAPA DE PERICÓ TIPUS "B"
E 1/20



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat i signat electrònicament amb el CVE B4EA5B2C.



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRASTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE

CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 10 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA

NOVEMBRE 2024

EL CAP DE L'ÀREA, L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

Jaume Vidal Gonzalez

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ, L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES

Oscar Fresquet Ferrero

ESCALES

A3 = INDICADES

TÍTOL DEL PLÀNOL

REDUCTORS DE VELOCITAT
SECCIONS TIPUS I DETALLS

PLÀNOL NÚM.

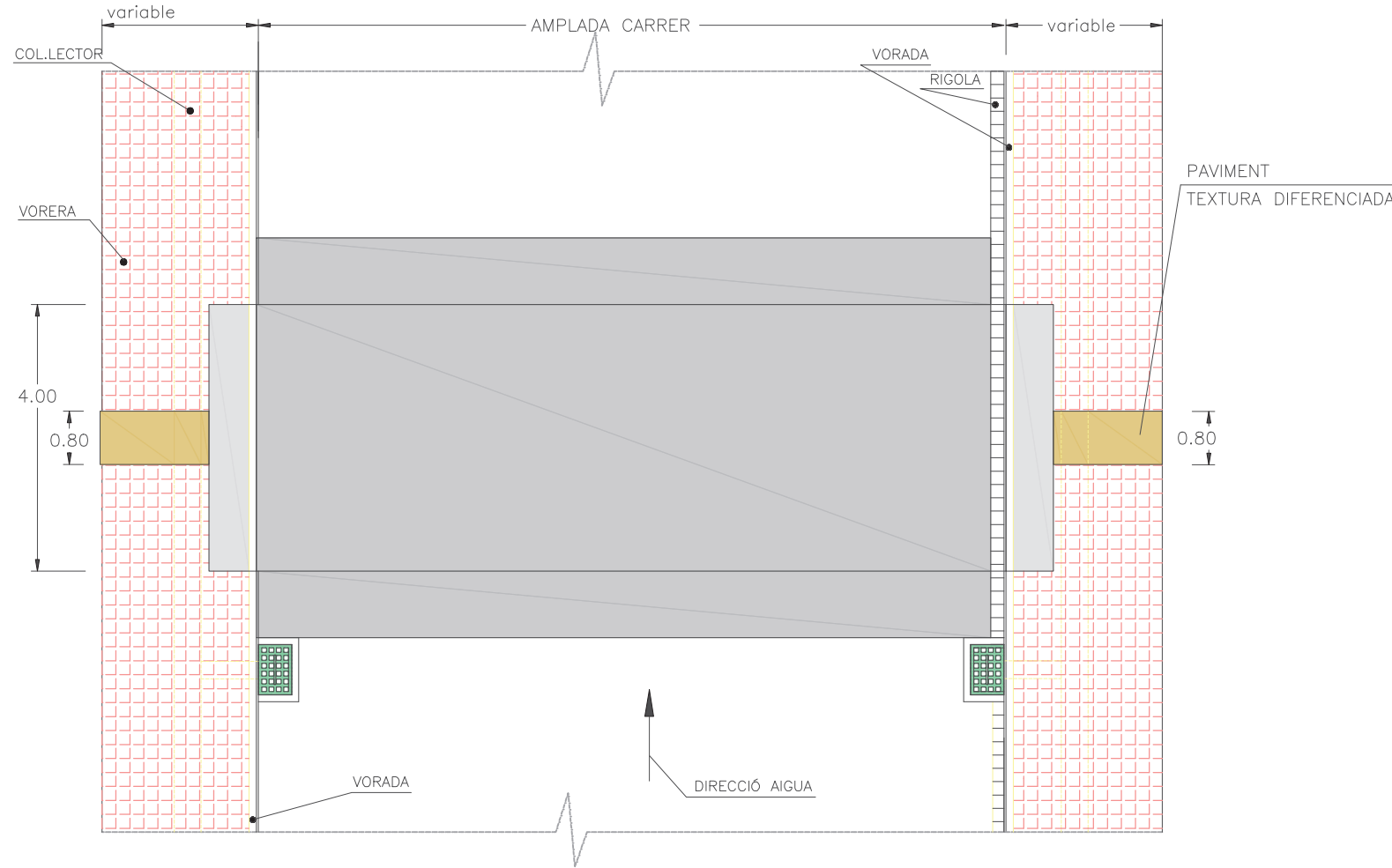
7

FULL

1 DE 5

PLANTA DE PAS DE VIANANTS DE RESSALT

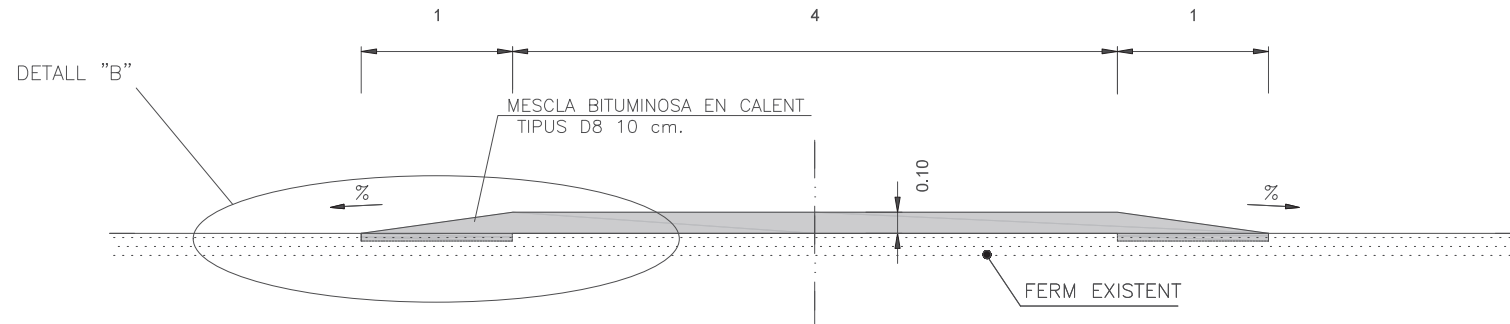
ESCALA 1/100



TOLERÀNCIES
ALÇADA: 10 cm. $\pm$ 1 cm.
LONGITUD ZONA
ELEVADA: 4 m. $\pm$ 0,20 m.

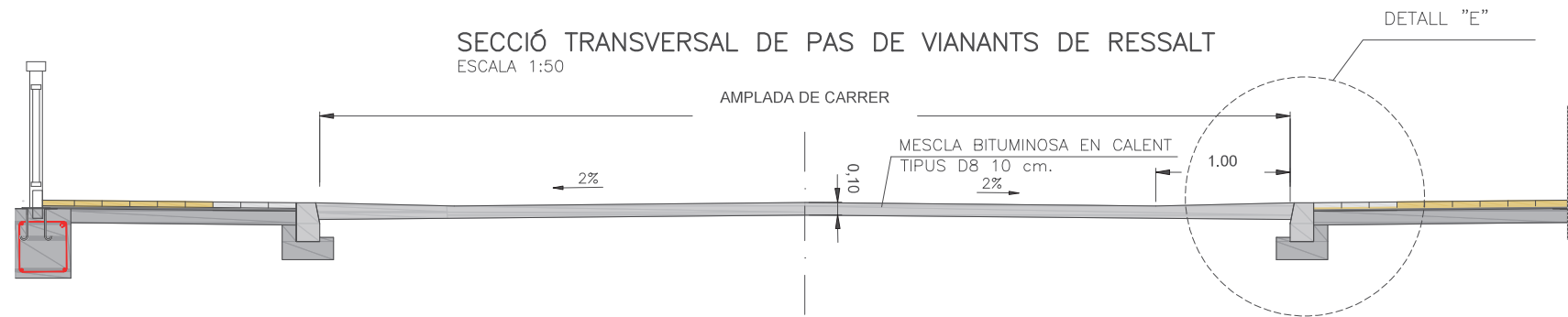
SECCIÓ LONGITUDINAL DE PAS DE VIANANTS DE RESSALT

ESCALA 1:50



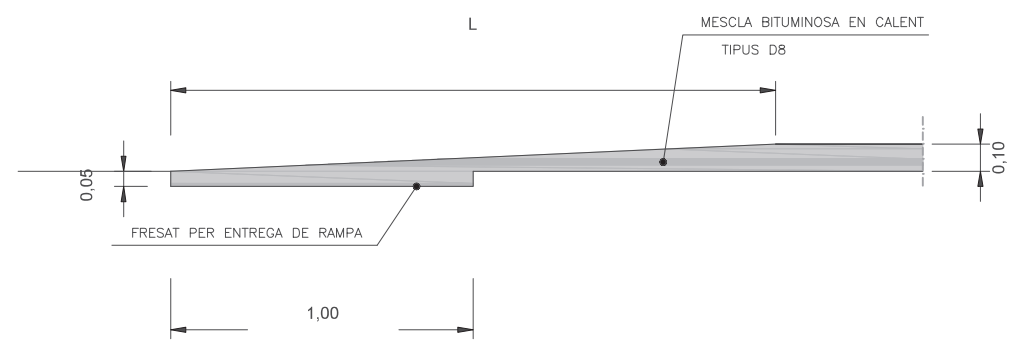
SECCIÓ TRANSVERSAL DE PAS DE VIANANTS DE RESSALT

ESCALA 1:50



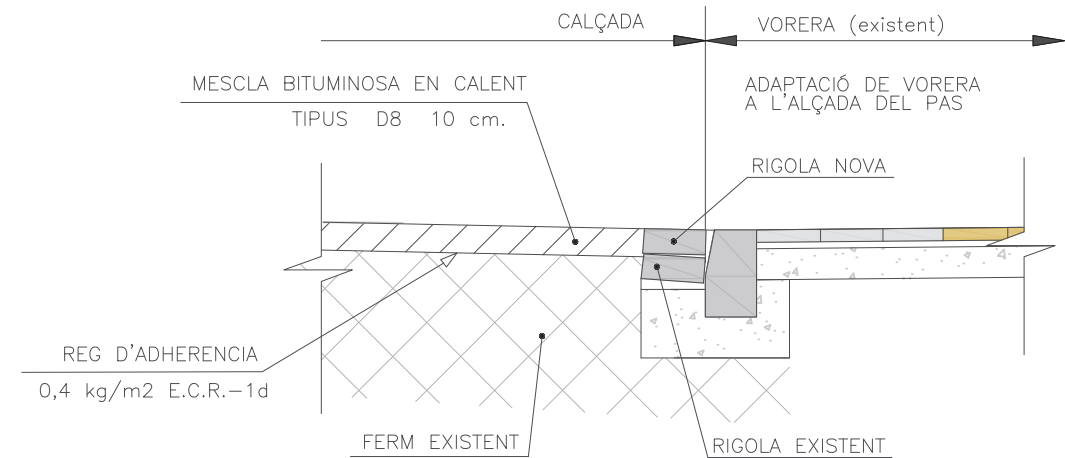
DETALL "B"

ESCALA 1:25



DETALL E

ESCALA 1:25



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat a través del servei de certificació de signatura amb el CVE B4EA5B2



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE

CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 10 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA

NOVEMBRE 2024

EL CAP DE L'ÀREA,
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JAUME VIDAL GONZÁLEZ

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ,
L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES
OSCAR FRESQUET FERRERO

ESCALES

A3 = INDICADES

TÍTOL DEL PLÀNOL

REDUCTORS DE VELOCITAT
SECCIONS TIPUS I DETALLS

PLÀNOL NÚM.

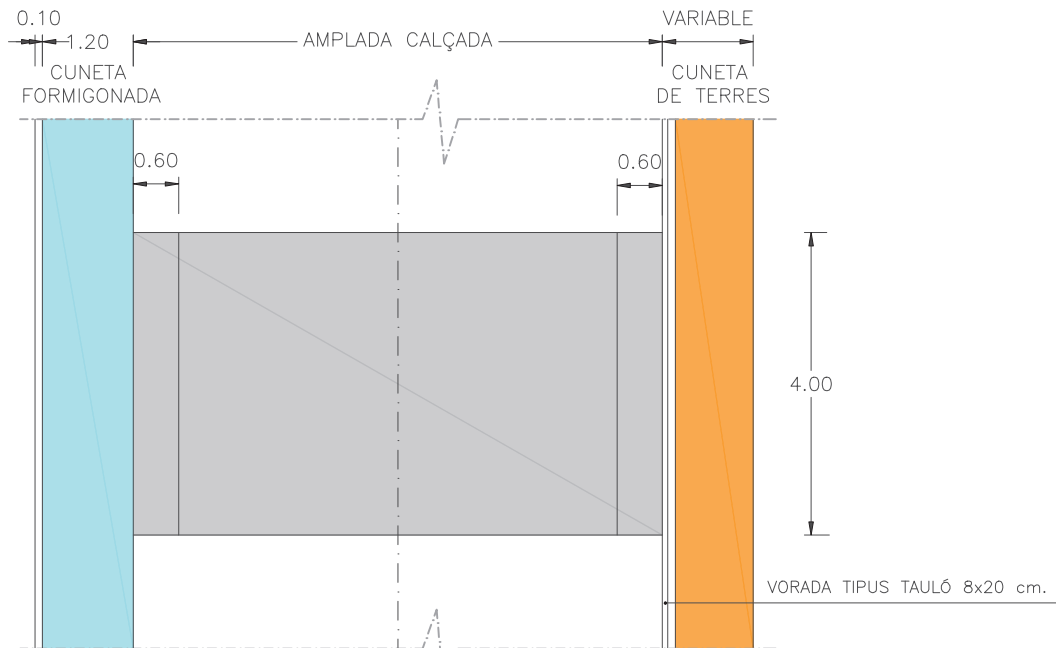
7

FULL

2 DE 5

PLANTA REDUCTOR VELOCITAT TIPUS "ESQUENA D'ASE"

ESCALA 1/100

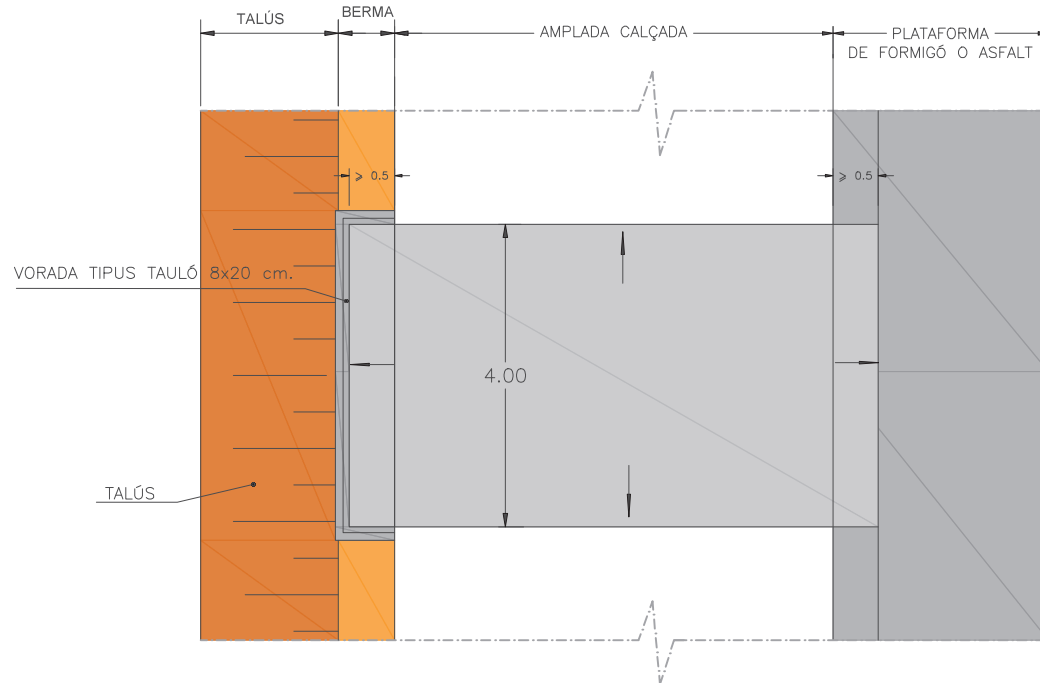


TOLERÀNCIES

ALÇADA: 6 cm. ± 1 cm.
LONGITUD: 4 m. ± 0,20 m.

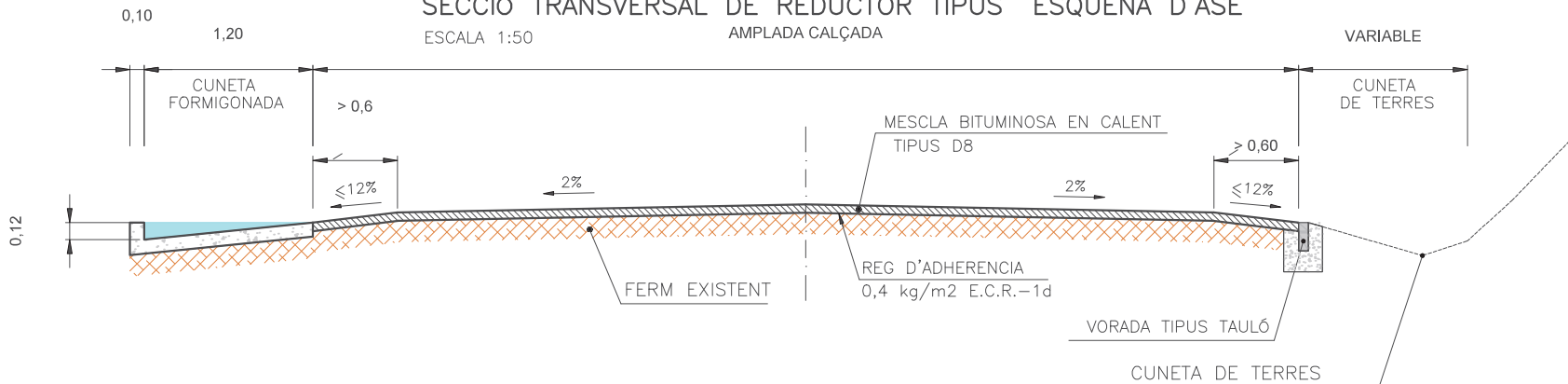
PLANTA REDUCTOR VELOCITAT TIPUS "ESQUENA D'ASE"

ESCALA 1/100



SECCIÓ TRANSVERSAL DE REDUCTOR TIPUS "ESQUENA D'ASE"

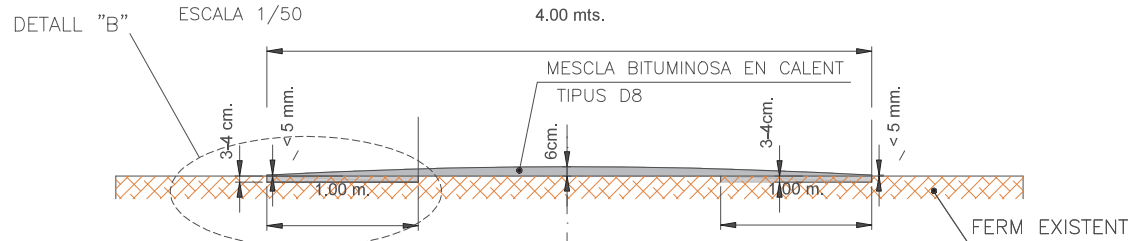
ESCALA 1:50



SECCIÓ LONGITUDINAL DE REDUCTOR TIPUS "ESQUENA D'ASE"

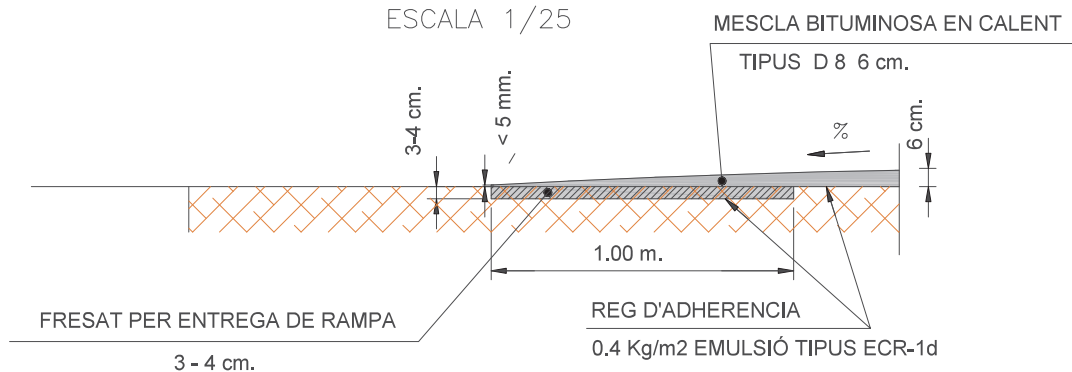
ESCALA 1/50

4.00 mts.



DETALL "B"

ESCALA 1/25



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat amb el CVE B4EA5B2C



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE

CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 10 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA

NOVEMBRE 2024

EL CAP DE L'ÀREA

L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JAUME VIDAL GONZALEZ

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ
L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES
OSCAR FRESQUET FERRERO

ESCALES

A3 = INDICADES

TÍTOL DEL PLÀNOL

REDUCTORS DE VELOCITAT
SECCIONS TIPUS I DETALLS

PLÀNOL NÚM.

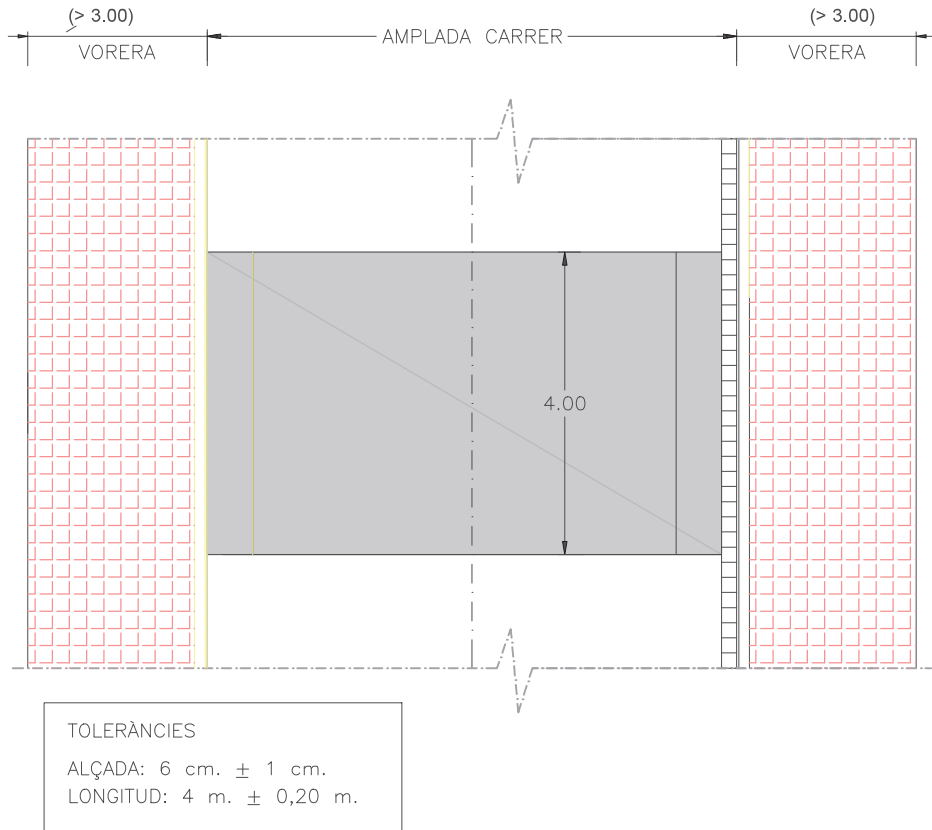
7

FULL

3 DE 5

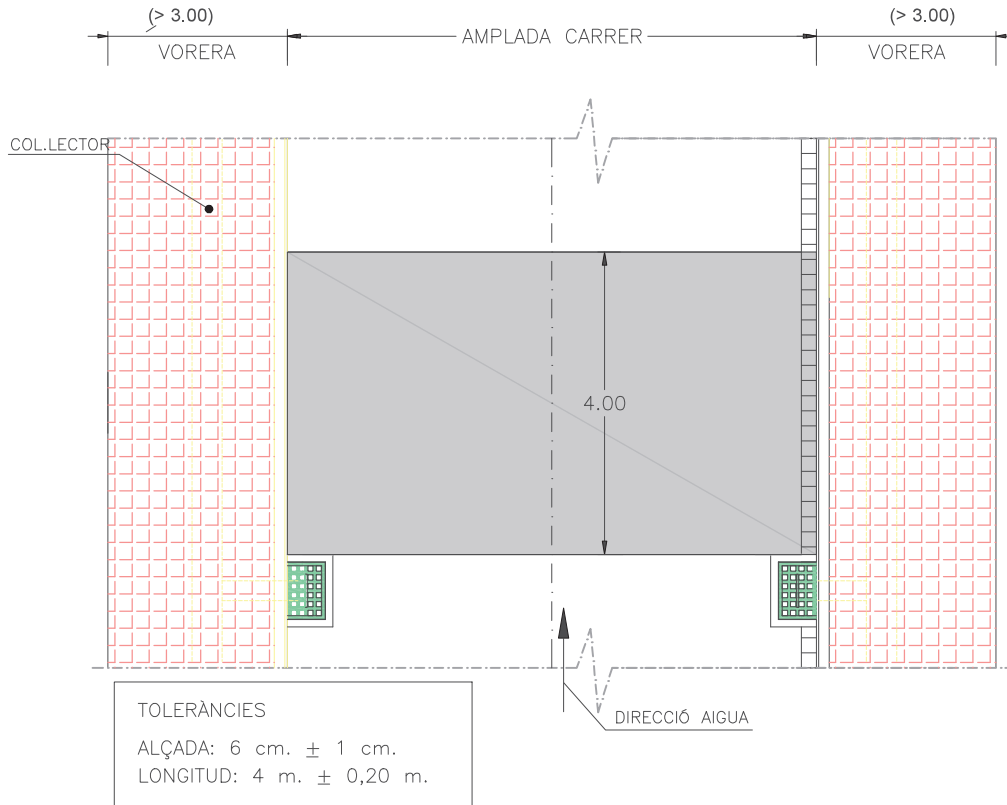
PLANTA REDUCTOR VELOCITAT TIPUS "ESQUENA D'ASE"

ESCALA 1/100



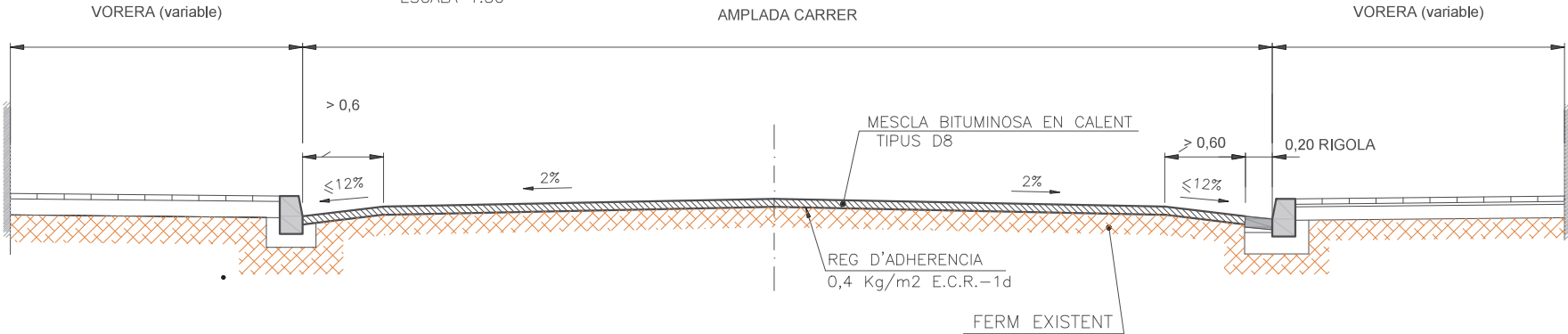
PLANTA REDUCTOR VELOCITAT TIPUS "ESQUENA D'ASE"

ESCALA 1/100



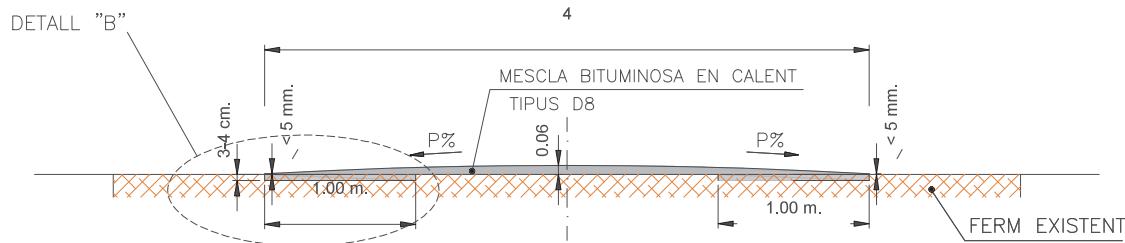
SECCIÓ TRANSVERSAL DE REDUCTOR TIPUS "ESQUENA D'ASE"

ESCALA 1:50



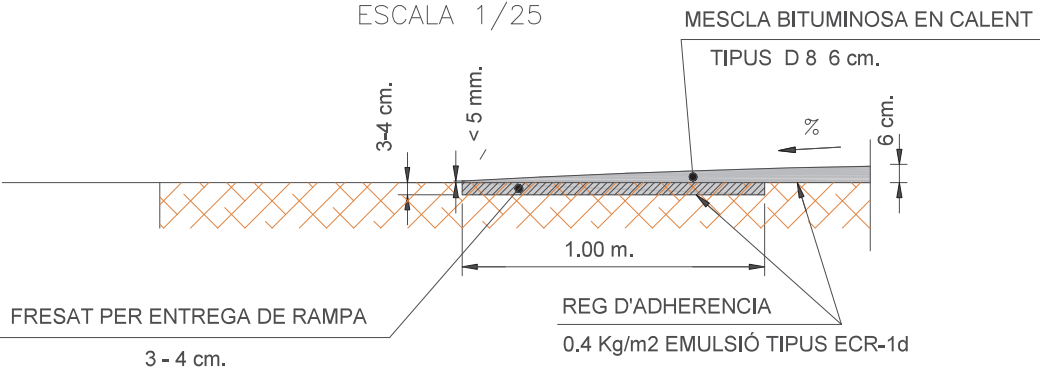
SECCIÓ LONGITUDINAL DE REDUCTOR TIPUS "ESQUENA D'ASE"

ESCALA 1/50

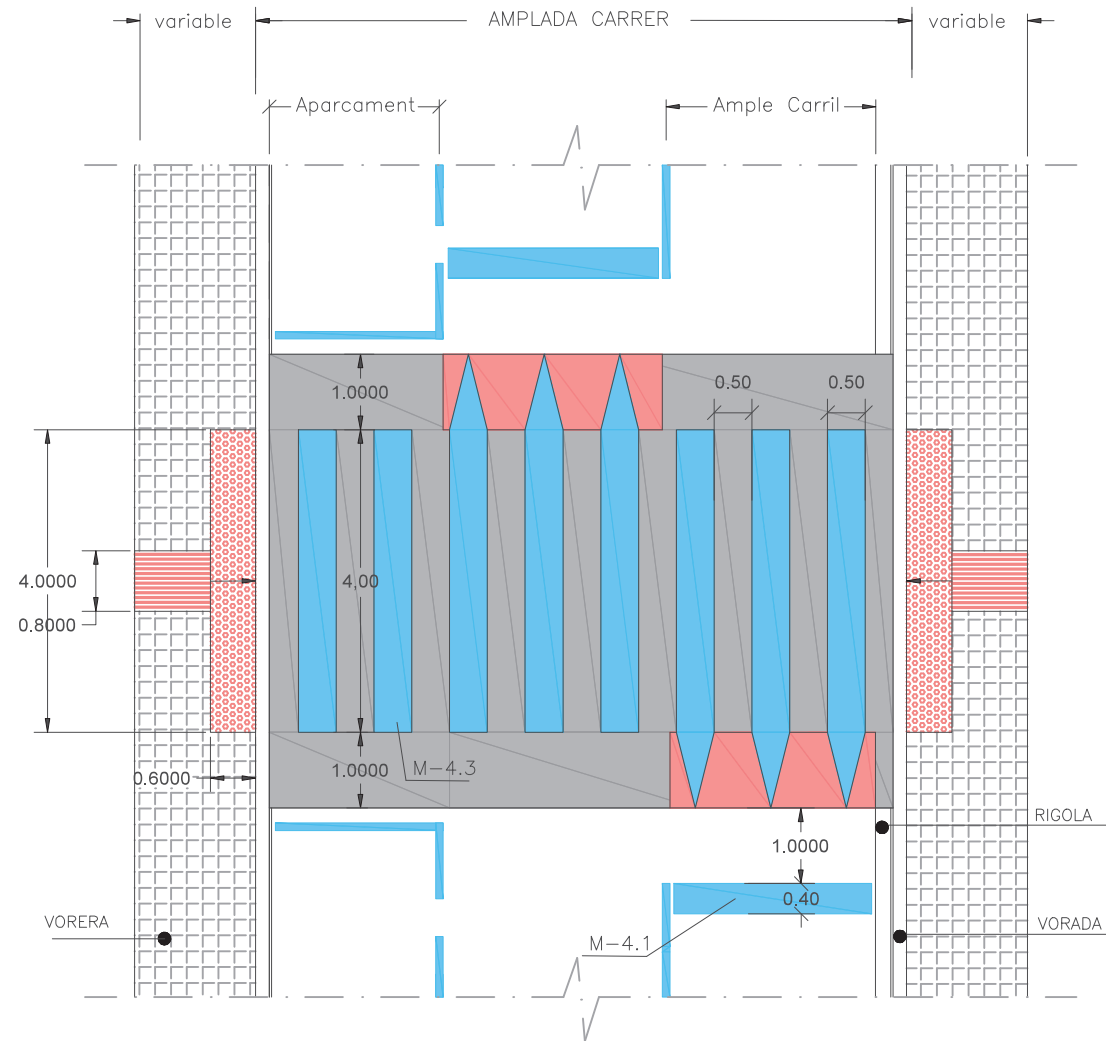


DETALL "B"

ESCALA 1/25



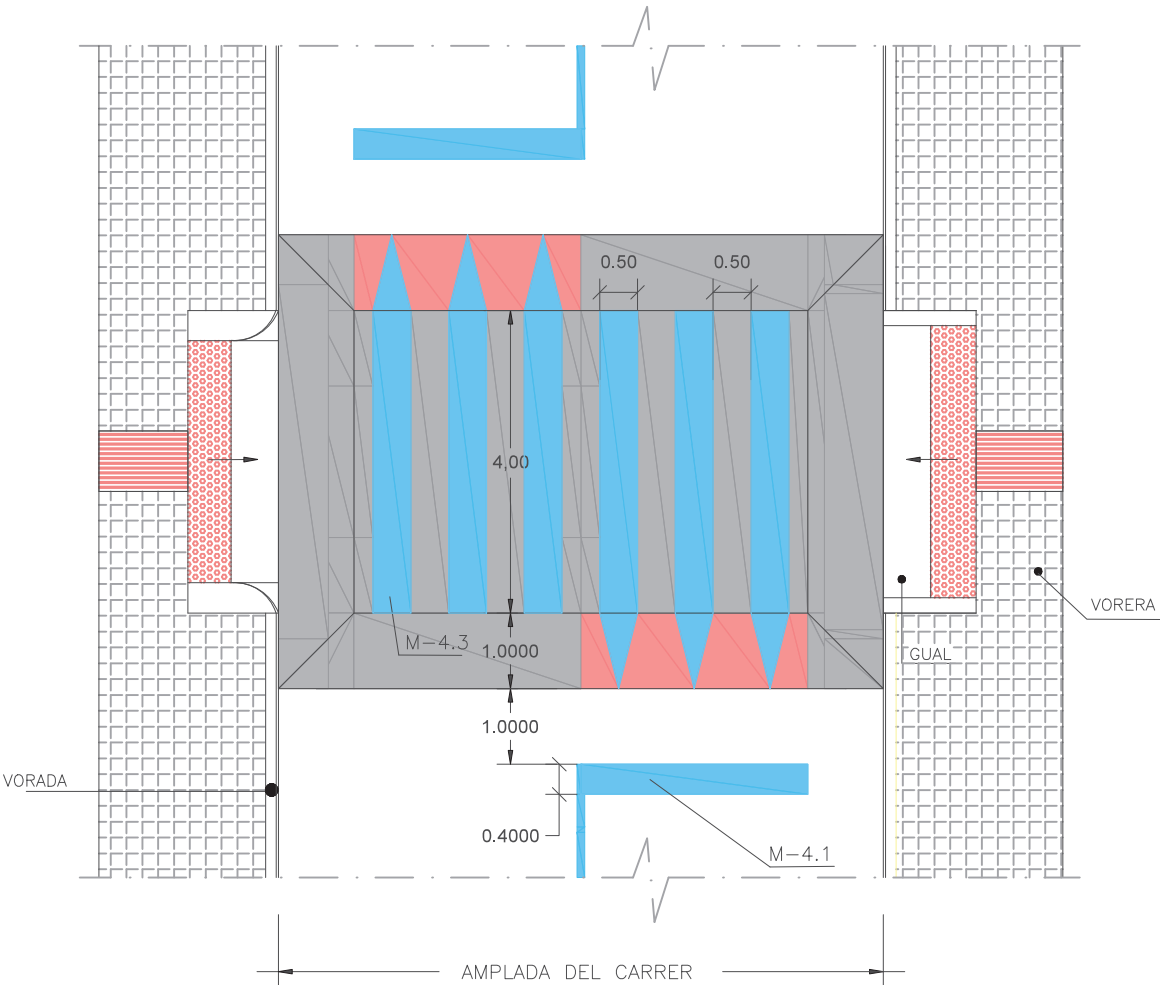
REDUCTORS DE VELOCITAT
TIPUS PAS DE VIANANTS AMB RESALT
ESCALA 1/100



- Marca viària color blanc: Dotació de pintura acrílica 0,9Kg/m2 i Microesferes de vidre 0,55Kg/m2.
- Els zebrats de les esquenes d'ase porten vidre granulat transparent amb pes específic 2,60g/cm3
- Marca viària color vermell: Dotació de pintura acrílica 0,9Kg/m2 en color vermell.
- Paviment lloseta tàctil indicador d'advertència o proximitat de perill.
- Paviment lloseta tàctil indicador direccional.

REDUCTORS DE VELOCITAT
TIPUS PAS DE VIANANTS AMB RESALT

PLANTA
ESCALA 1/100

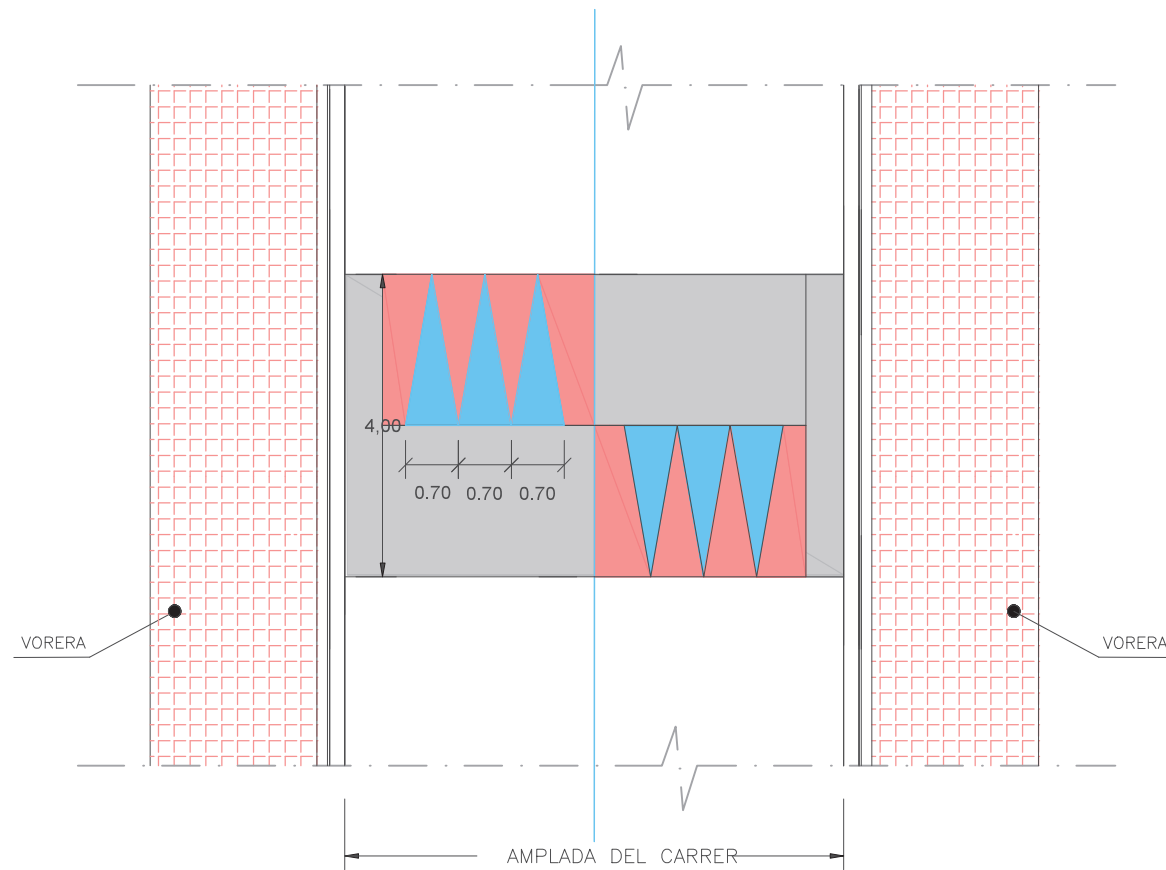


- Marca viària color blanc: Dotació de pintura acrílica 0,9Kg/m2 i Microesferes de vidre 0,55Kg/m2.
- Els zebrats de les esquenes d'ase porten vidre granulat transparent amb pes específic 2,60g/cm3
- Marca viària color vermell: Dotació de pintura acrílica 0,9Kg/m2 en color vermell.
- Paviment lloseta tàctil indicador d'advertència o proximitat de perill.
- Paviment lloseta tàctil indicador direccional.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (AUT) el dia 11/12/2024 a les 10:38:55

REDUCTORS DE VELOCITAT TIPUS ESQUENA D'ASE

PLANTA
ESCALA 1/100

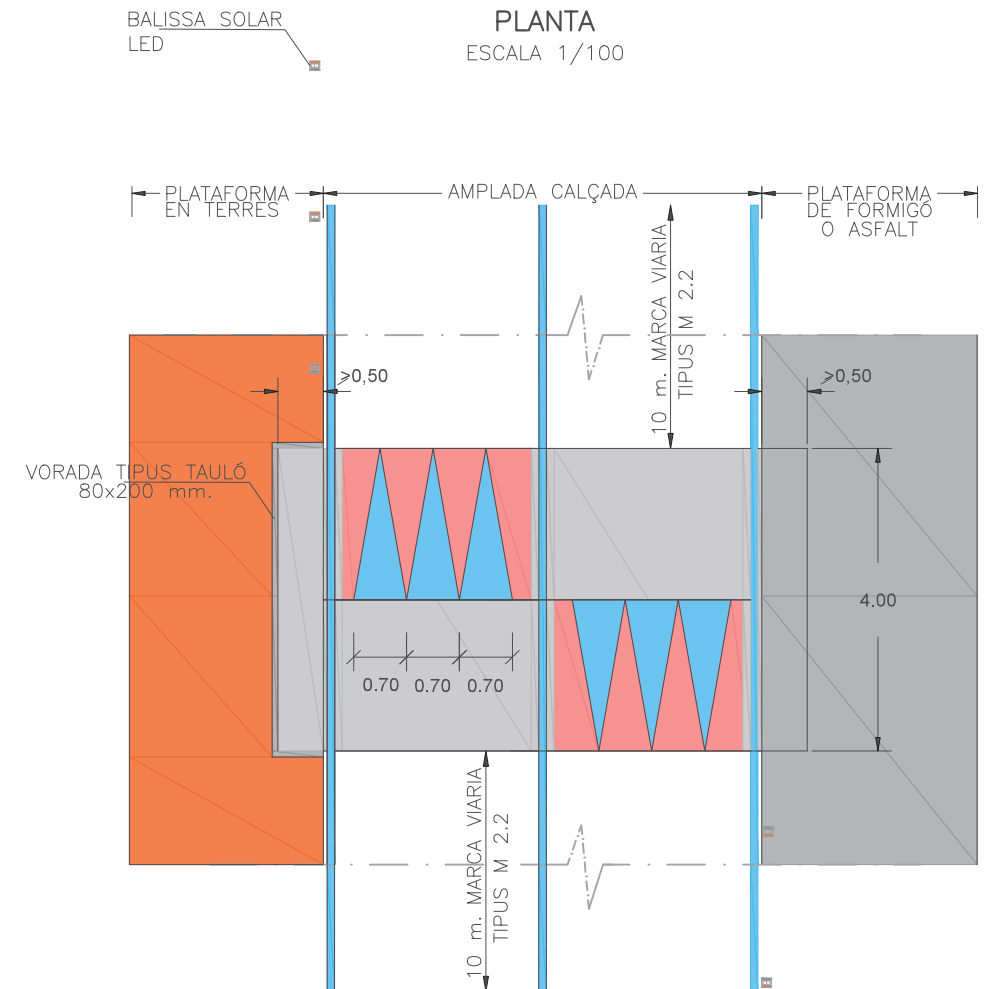


Marca viària color blanc: Dotació de pintura acrílica 0,9Kg/m² i Microesferes de vidre 0,55Kg/m².

Marca viària color vermell: Dotació de pintura acrílica 0,9Kg/m2 en color vermell.

REDUCTORS DE VELOCITAT TIPUS ESQUENA D'ASE

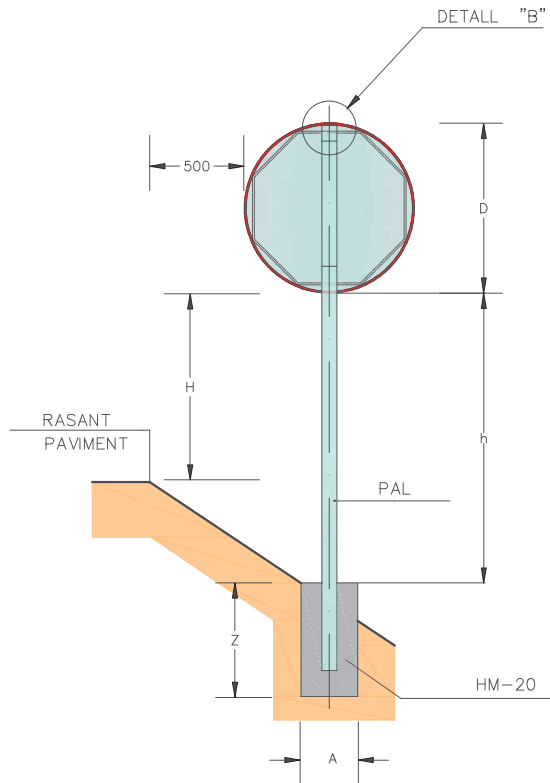
PLANTA
ESCALA 1/100



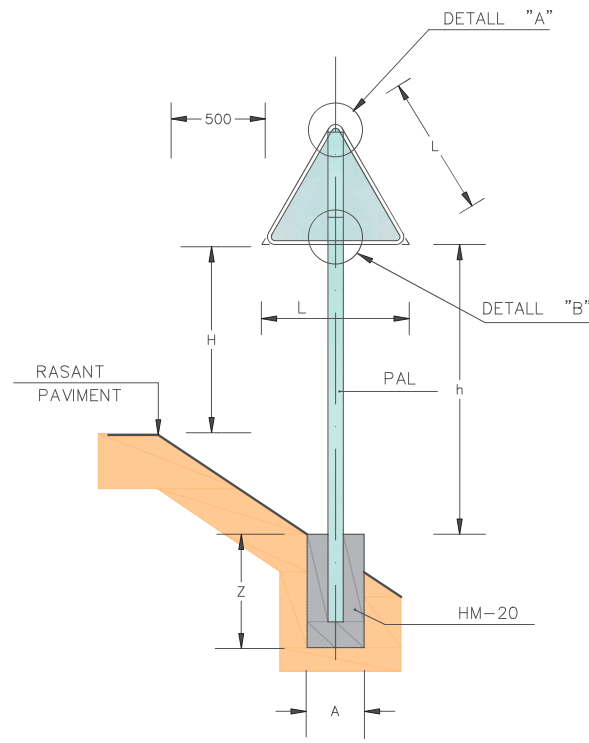
Marca viària color blanc: Dotació de pintura acrílica 0,9Kg/m² i Microesferes de vidre 0,55Kg/m².

 Marca viària color vermell: Dotació de pintura acrílica 0,9Kg/m2 en color vermell.

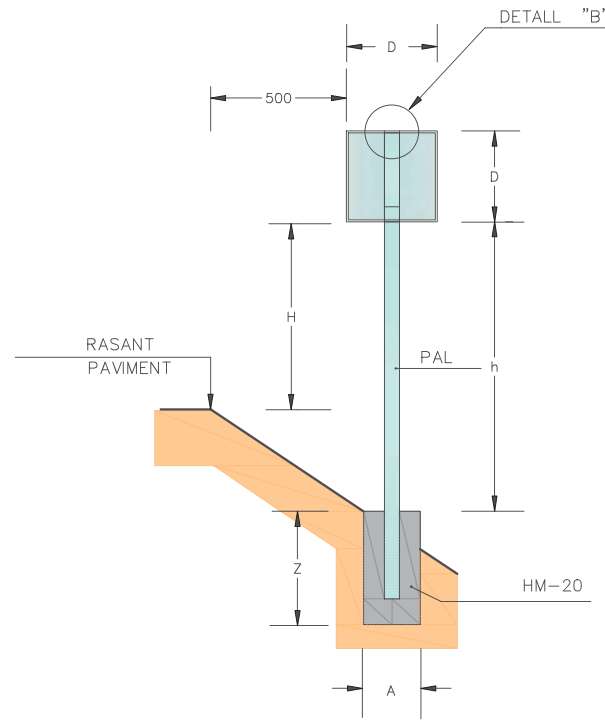
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4EAB2168514688B2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44



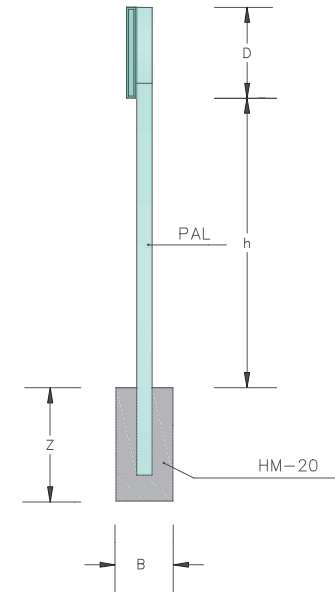
SENYAL CIRCULAR O OCTOGONAL
ESCALA = 1:20



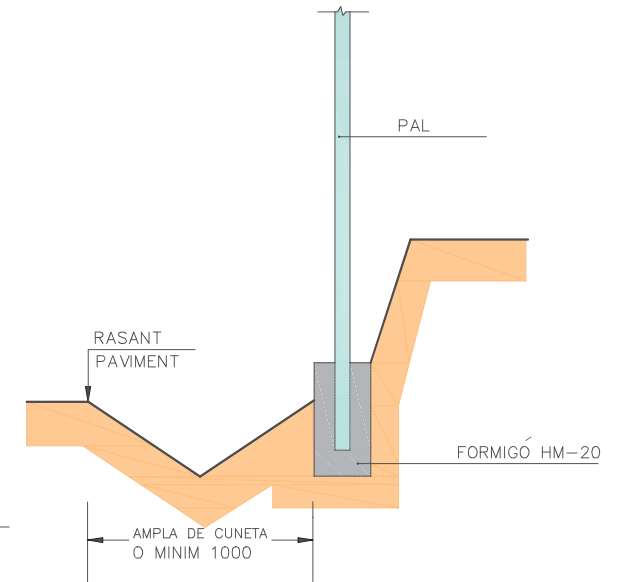
SENYAL TRIANGULAR
ESCALA = 1:20



SENYAL QUADRANGULAR
ESCALA = 1:20



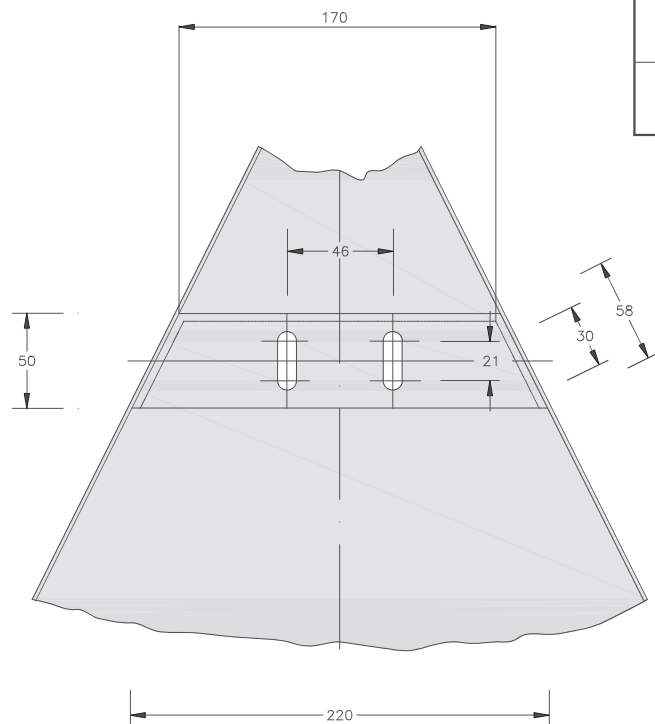
ALÇAT LATERAL
ESCALA = 1:20



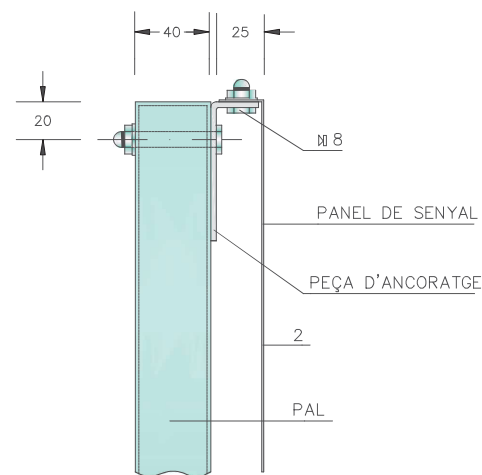
SENYAL EN DESMUNT
ESCALA = 1:20

	AMPLADA VIA ≥ 6,00			AMPLADA VIA < 6,00			AMB VORERA		
L	1350			900			900		
D	900			600			600		
H	1800			1500			2300		
PAL	h<2100	80x40x2			80x40x2			ø60	
	h>2100	80x40x2 100x50x3*			80x40x2 100x50x3*			ø60 ø76**	
FONAMENT	A	B	Z	A	B	Z	A	B	Z
	650	400	700	500	400	600	500	400	600

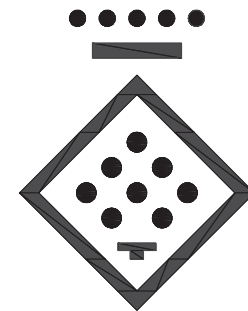
* NOMÉS EN CAS DE 2 SENYALS JUNTES I/O AMB DESNIVELLS IMPORTANTS
** GRUIX SUPORT A DEFINIR EN FUNCIÓ DEL VENT



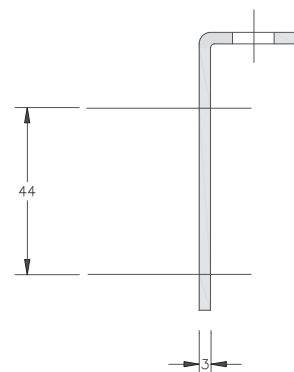
DETALL "A"
ESCALA = 1:2



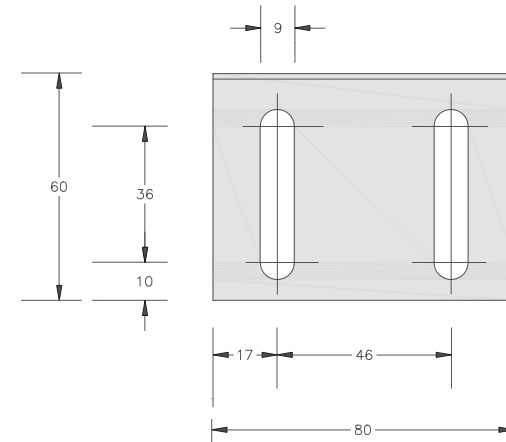
DETALL "B"
ESCALA = 1:2



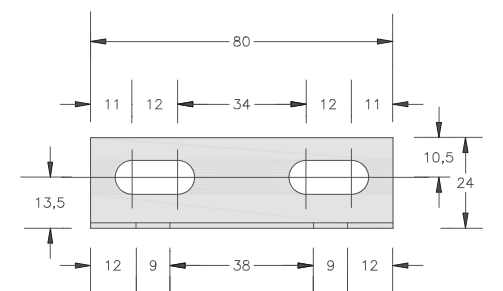
DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ESCALA = 1:1



PEÇA D'ANCORATGE-PERFIL
ESCALA = 1:1



PEÇA D'ANCORATGE-PLANTA
ESCALA = 1:1



PEÇA D'ANCORATGE-ALÇAT
ESCALA = 1:1

NOTES:
1-CADASCUNA DE LES DIMENSIONS SÓN DONADES EN MIL·LÍMETRES.
2-CADASCÚ DELS MATERIALS SÓN D'ACER GALVANITZAT, A NO SER QUE HI HAGI ALGUNA INDICACIÓ EN CONTRA.
3-L'ORLA DELS SENYALS SERAN EMBOTIDES.



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE
CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 18 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA

NOVEMBRE 2024

EL CAP DE L'ÀREA,
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JAUME VIDAL GONZÁLEZ

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ,
L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES
OSCAR FRESQUET FERRERO

ESCALES

A3 = INDICADES

TÍTOL DEL PLÀNOL

SENYALITZACIÓ VERTICAL - DETALLS

PLÀNOL NÚM.

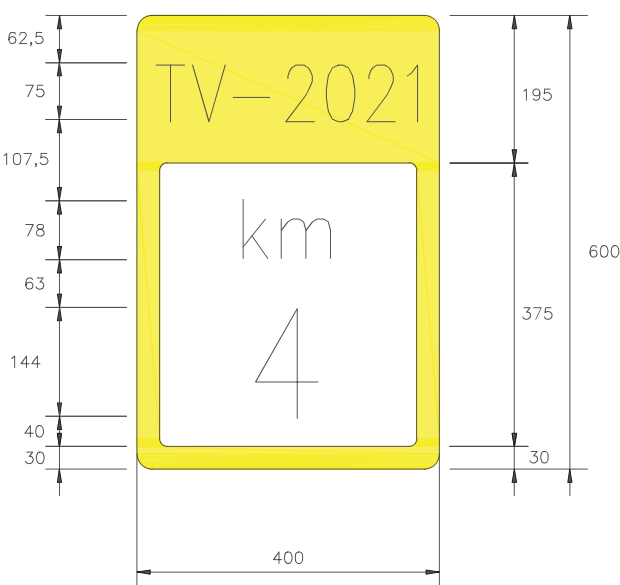
8

FULL

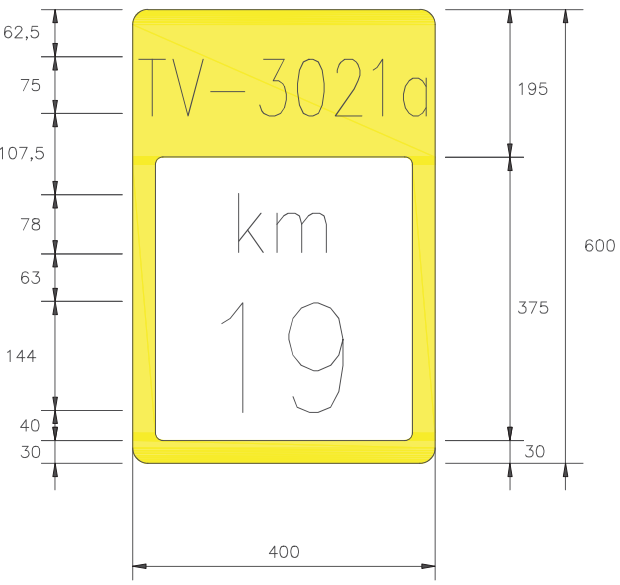
1 DE 13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4EAB2168514688B2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

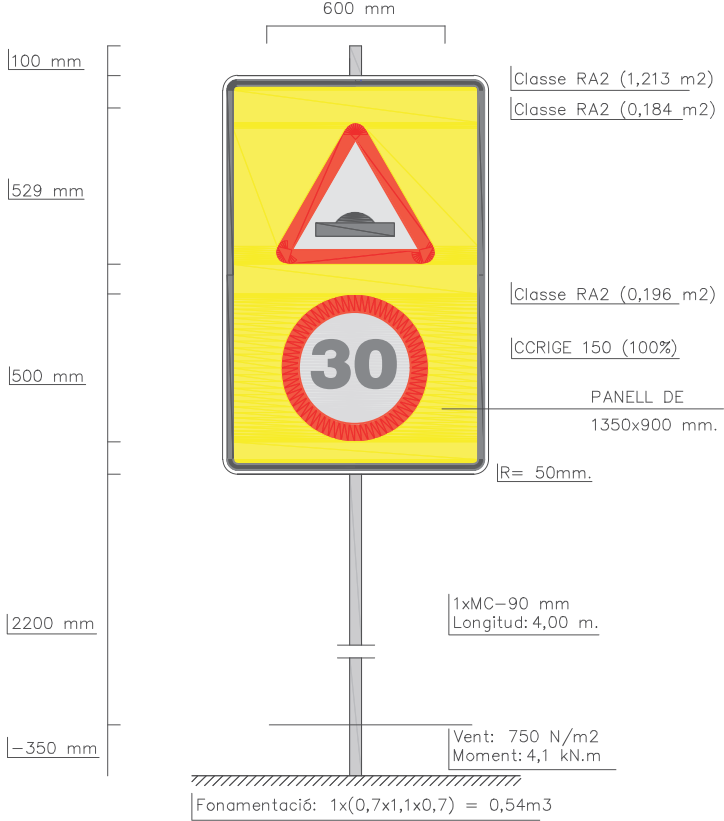
FITA KILOMÈTRICA S-572
Dimensions 600x400 mm
Tipografia RIGE



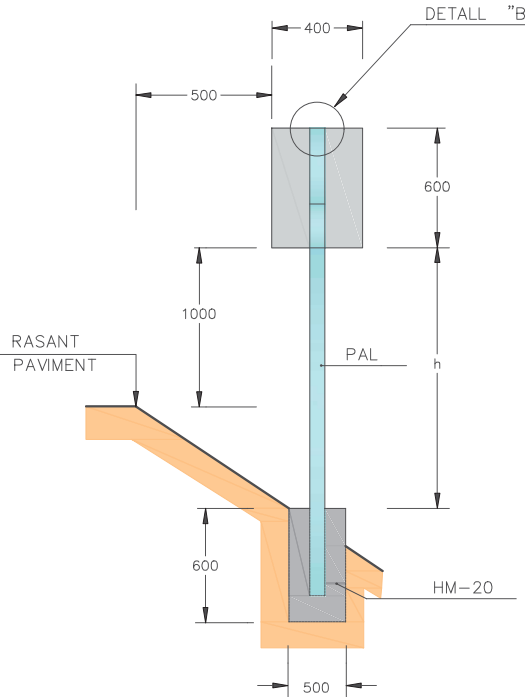
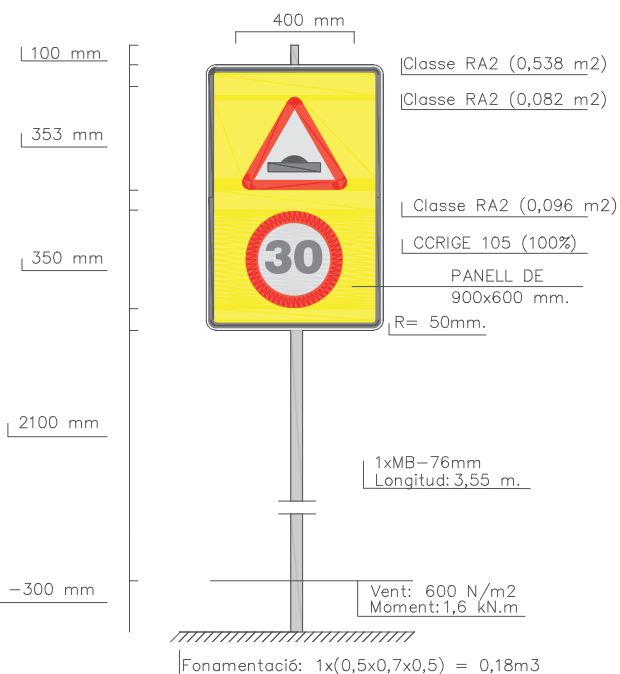
FITA KILOMÈTRICA S-572
Dimensions 600x400 mm
Tipografia RIGE



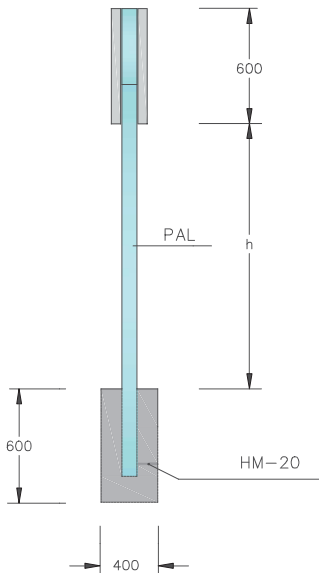
SENYAL EN ZONA PERIURBANA
Panell de 1350x900 mm
nivell 3 DG



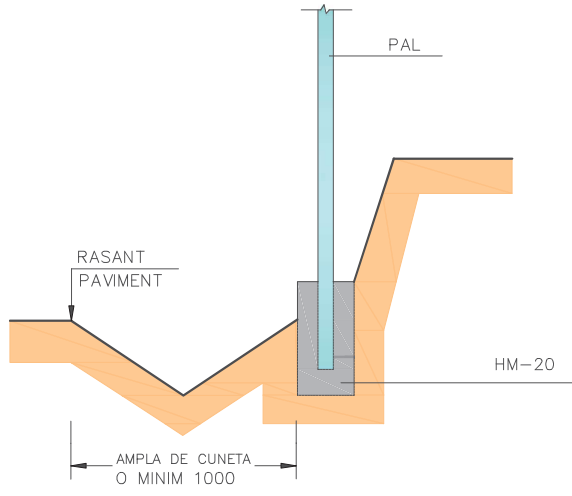
SENYAL EN ZONA DE VORERES
Panell de 900x600 mm
nivell 3 DG



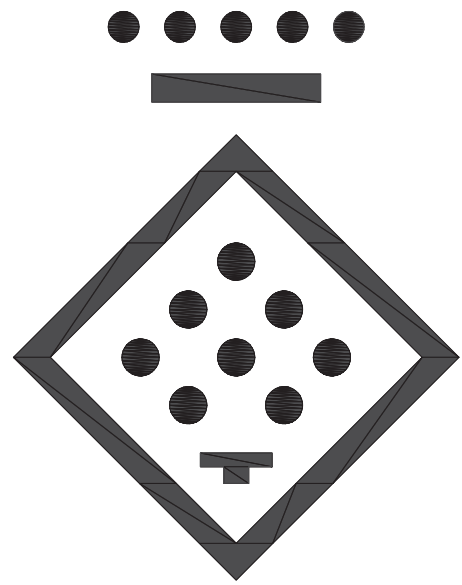
SENYAL HITO KILOMETRIC
ESCALA = 1:20



ALÇAT LATERAL
ESCALA = 1:20



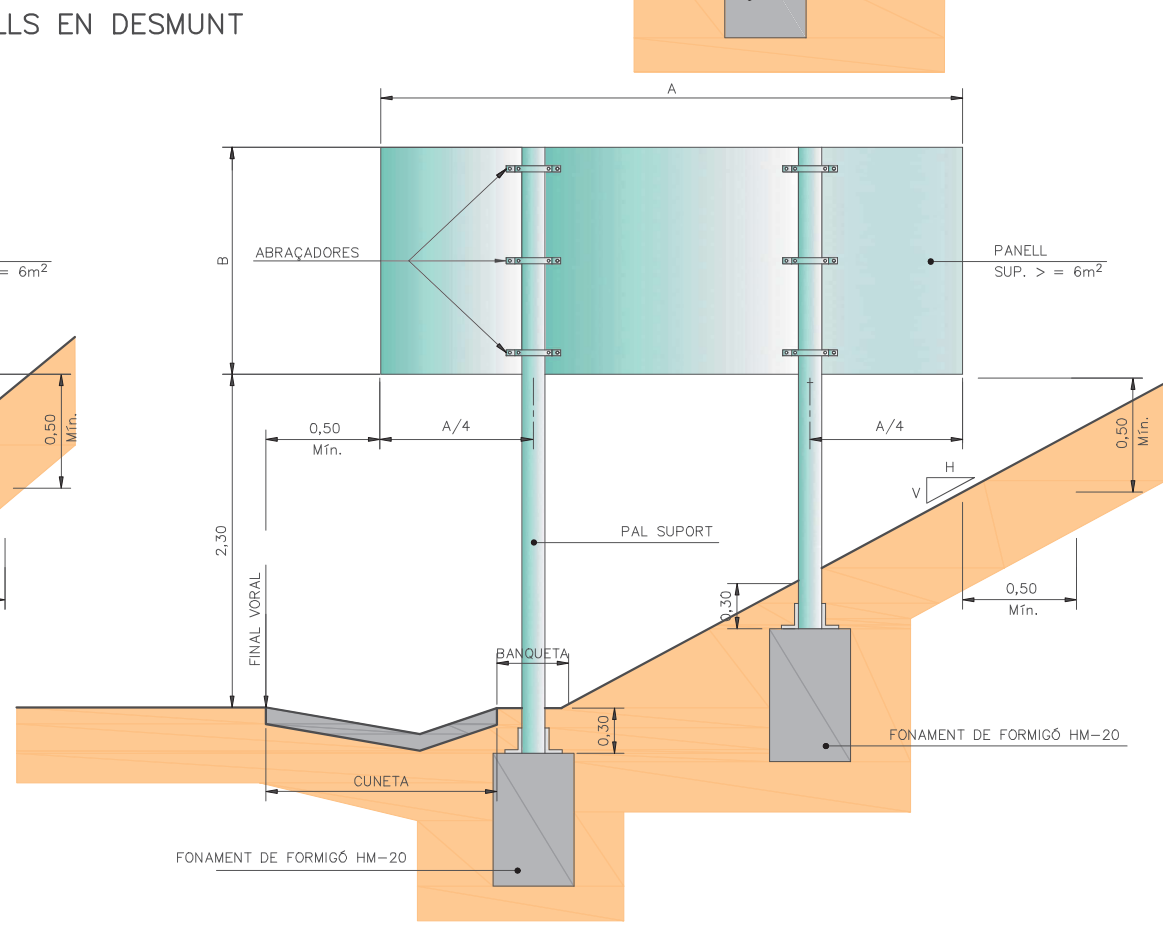
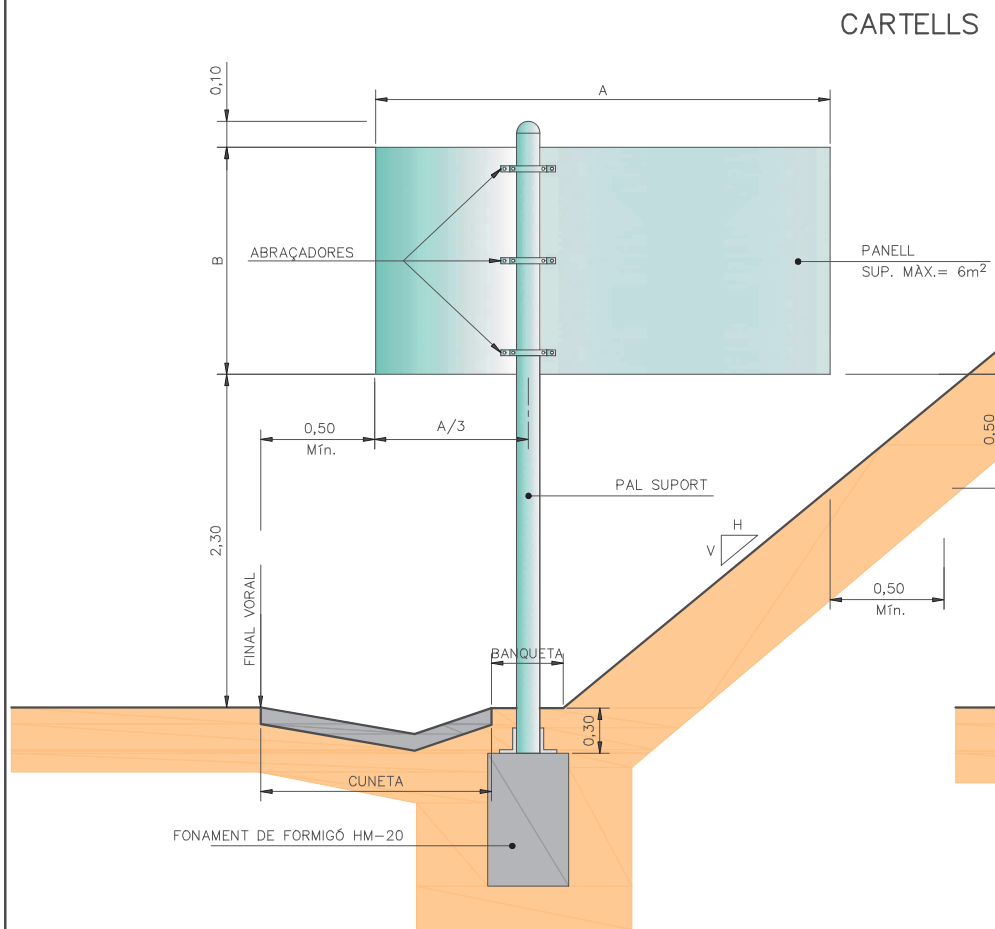
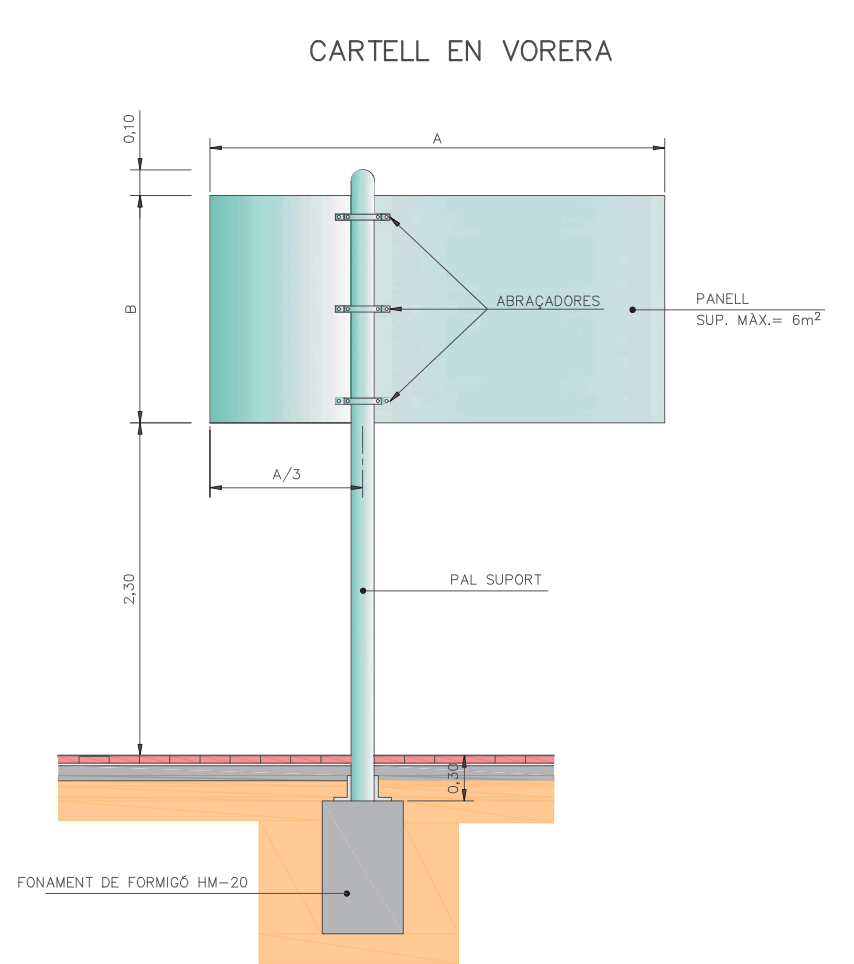
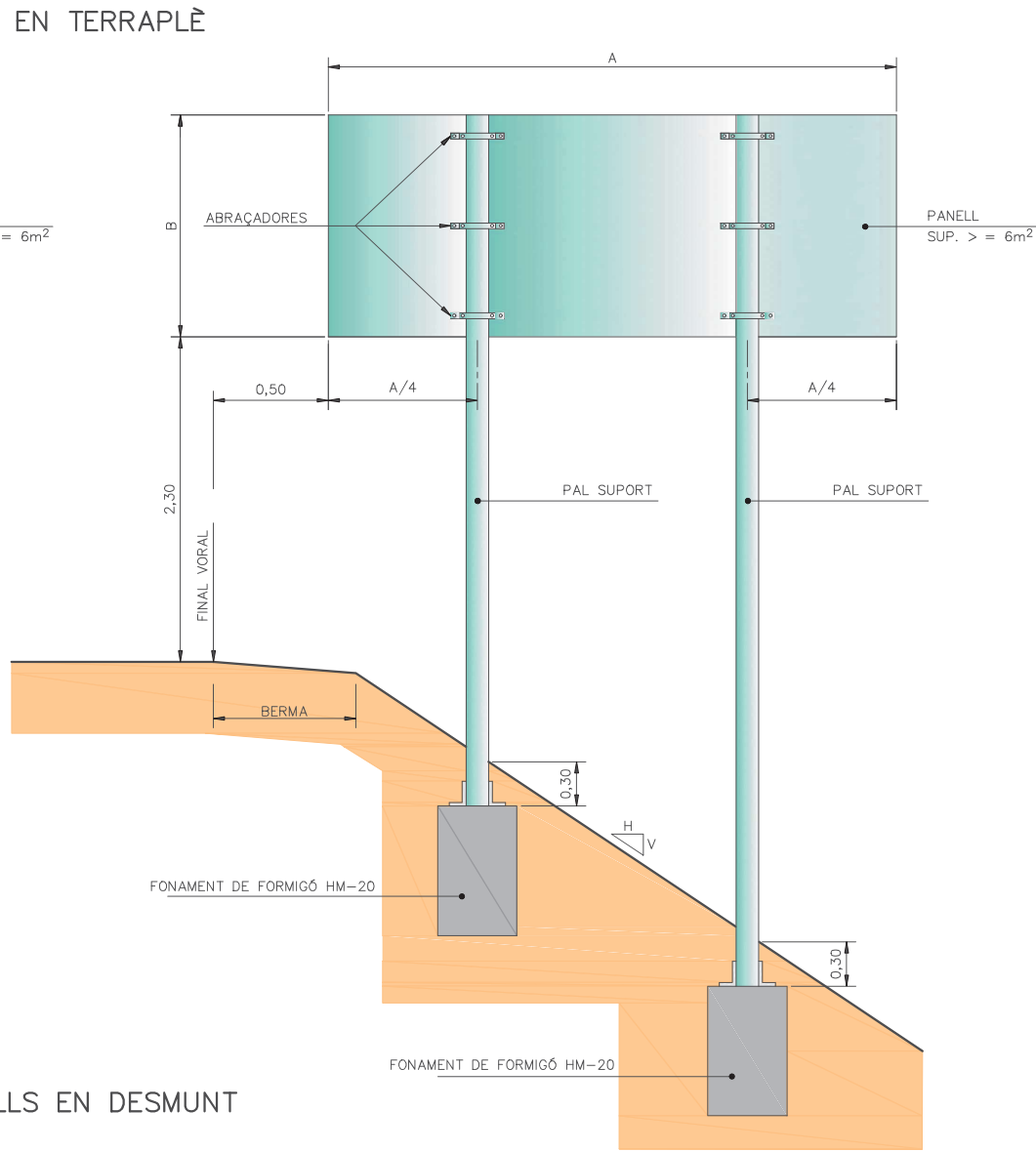
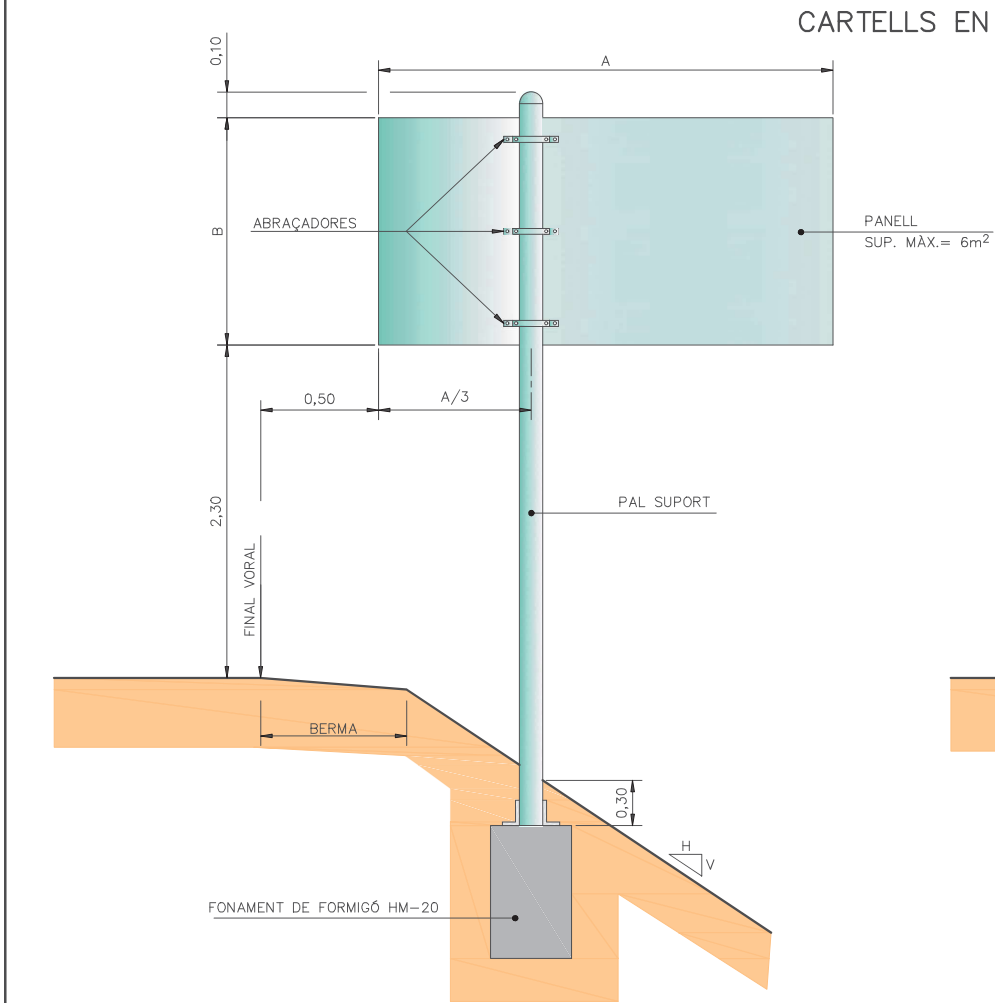
SENYAL EN DESMUNT
ESCALA = 1:20



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ESCALA = 1:1

DISTINTIU DE COLOR NEGRE QUE PORTARAN LES PLAQUES AL REVERS AMB LA DATA DE FABRICACIÓ I REFERÈNCIA DEL FABRICANT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4EA5B216551468BB2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44



QUADRE				
SUPORT TIPUS	FONAMENT			
Suport	Llarg a (m)	Ample b (m)	Alçada c (m)	Pern ø
MA	0,60	0,60	0,50	—
MB	0,90	0,60	0,60	—
MC	1,10	0,70	0,70	16
MD	1,30	0,90	0,80	16
ME	1,50	0,90	0,90	20
MF	1,70	1,10	1,00	20
MG	1,90	1,10	1,10	24
MH	2,10	1,30	1,20	30

CARTELLS AMB DOS PALS: CADA SUPORT ES FONAMENTARÀ COM UN CARTELL D'UN SOL PAL DE LA MATEIXA ALÇADA I UNA TERCERA PART DE LLARGADA.

FONAMENTS PER PRESSIÓ DEL VENT DE 1500 N/m²



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRASTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE
CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 18 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA
NOVEMBRE 2024

EL CAP DE L'ÀREA,
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JAUME VIDAL GONZÁLEZ

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ,
L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES,
OSCAR FRESQUET FERRERO

ESCALES
A3 = INDICADES

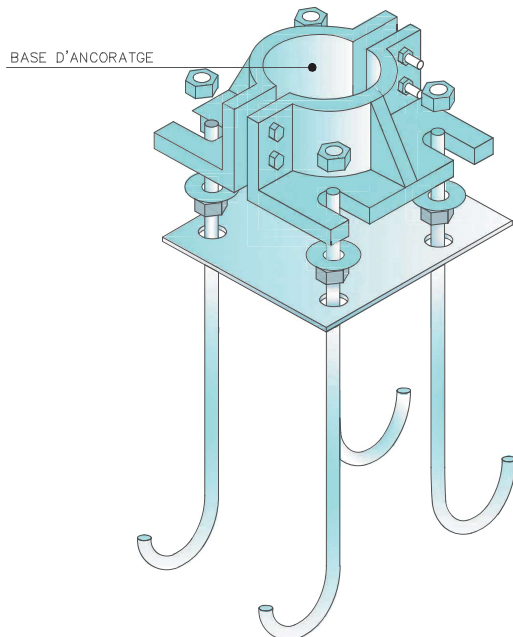
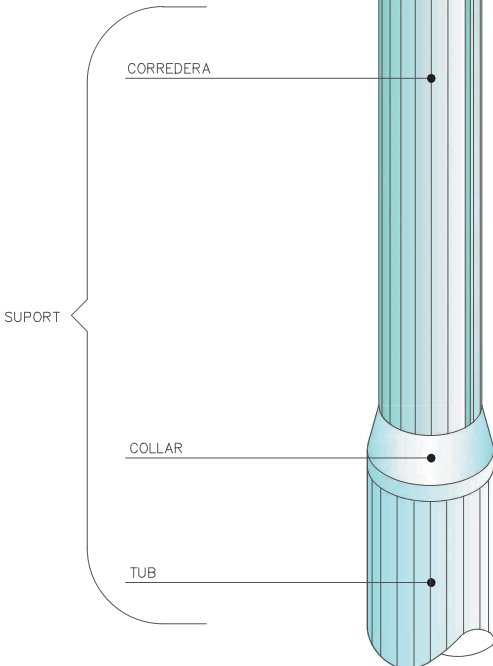
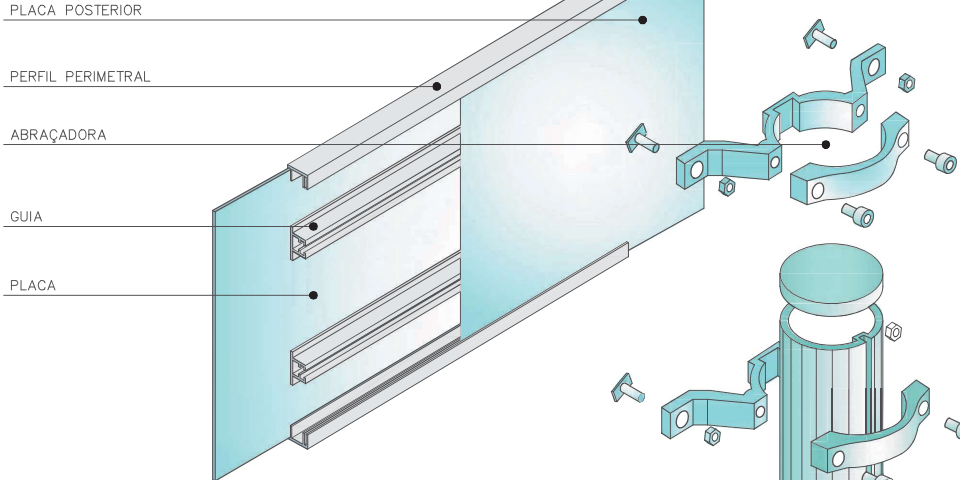
TÍTOL DEL PLÀNOL
SENYALITZACIÓ VERTICAL - DETALLS

PLÀNOL NÚM.
8

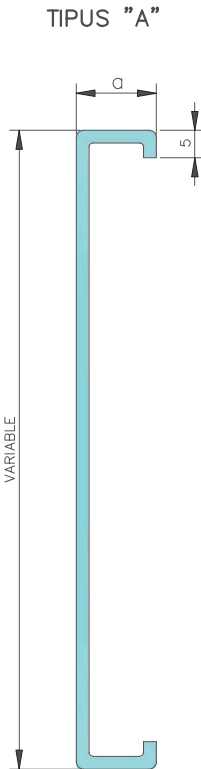
FULL
3 DE 13

COMPONENTS DEL SISTEMA

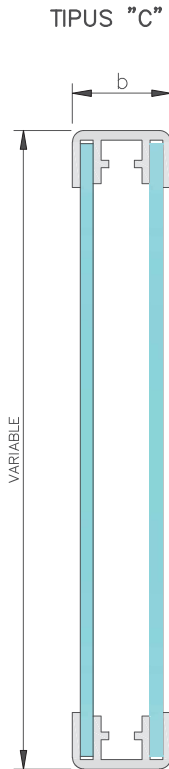
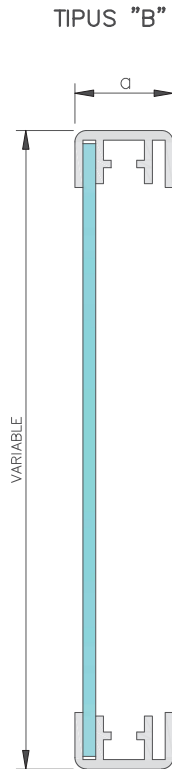
ESQUEMA DE MUNTATGE



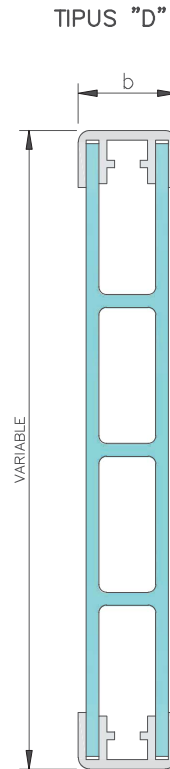
PLAQUES OBERTES



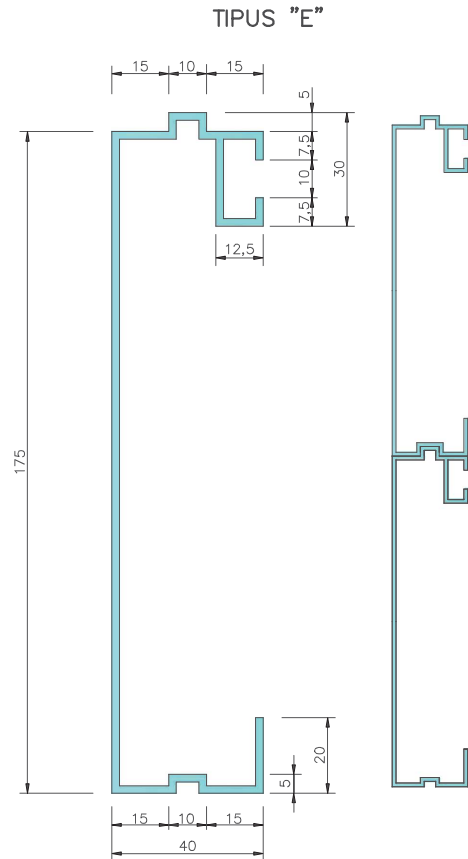
$$20 \leq a \leq 30$$



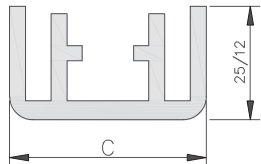
$$35 \leq a \leq 50$$



PLAQUES TANCADDES

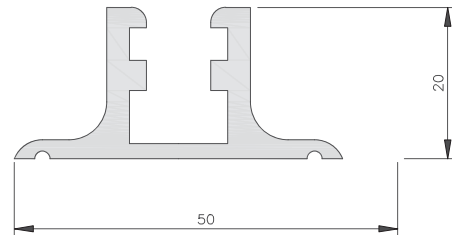


LAMEL.LES

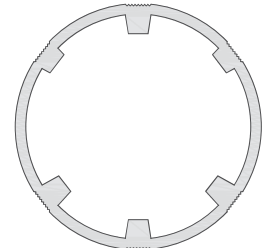


$$20 < C \leq 50$$

GUIA TIPUS

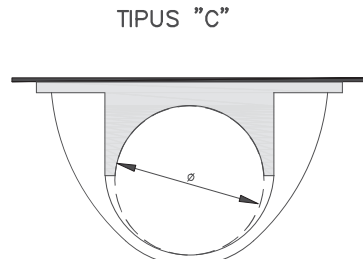
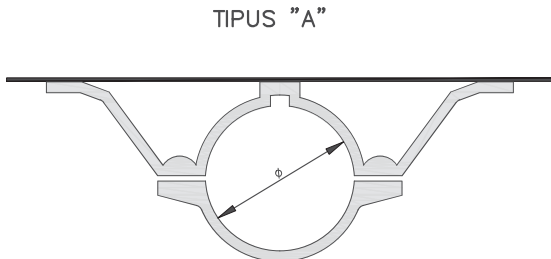


PAL TIPUS



CATEGORIA RESISTENT	$\emptyset$
MB	76
MC	90
MD-ME	114
ME-MF-MG	140
MH	168

D'ABRAÇADORES

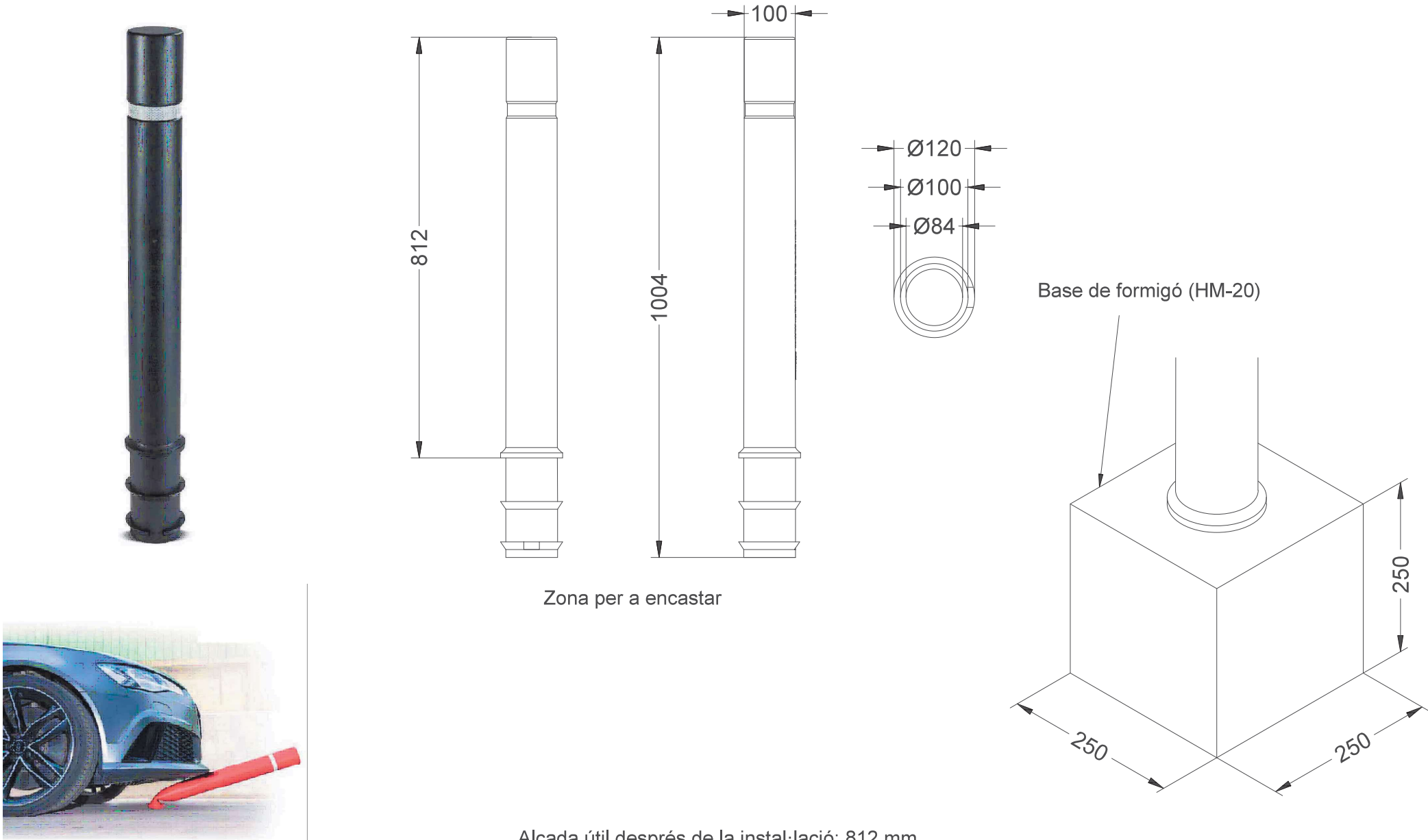


COTES EN mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4EASB2168514688B2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

PILONA TUBULAR FLEXIBLE 90°

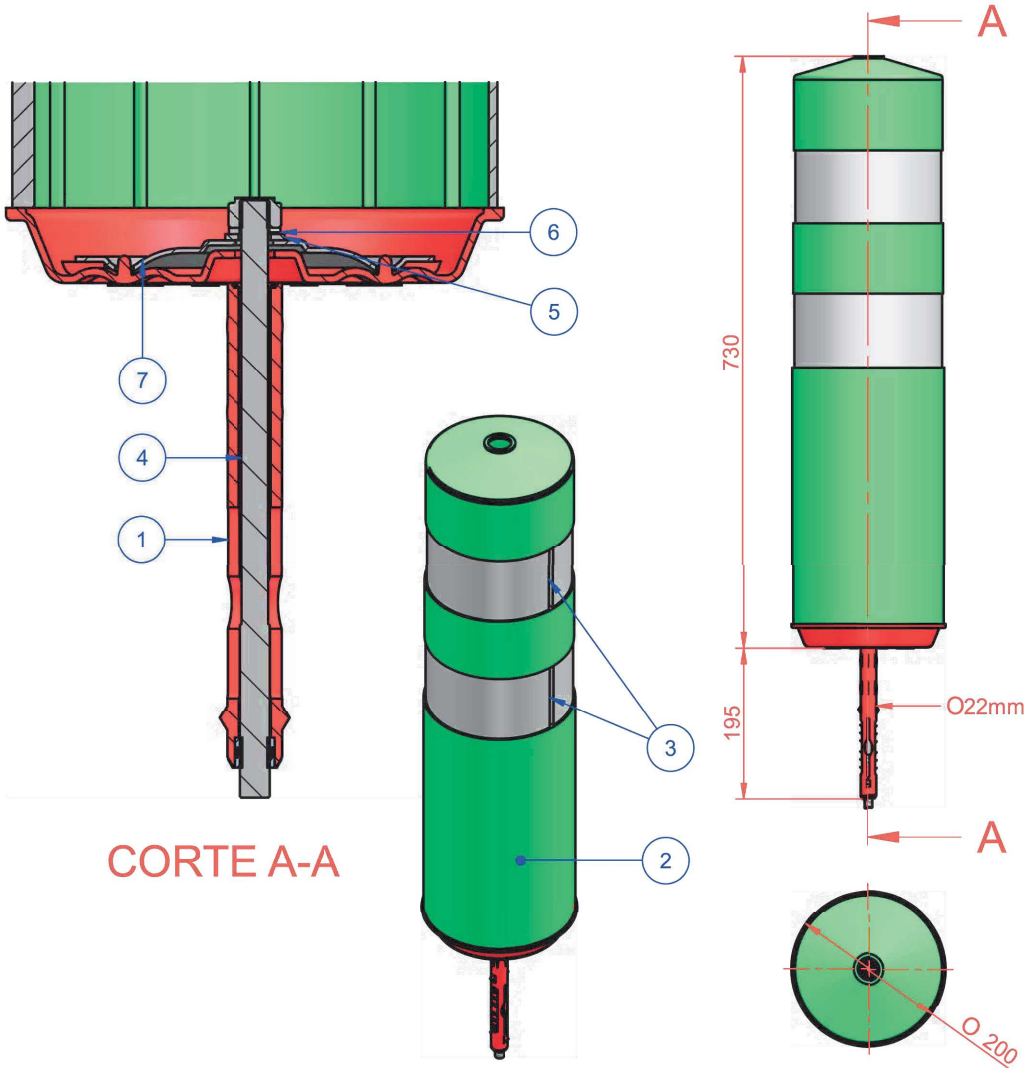
Pilona de poliuretà Ø100 mm color negre amb argolla reflectant.



BALISA CILÍNDRICA H-75

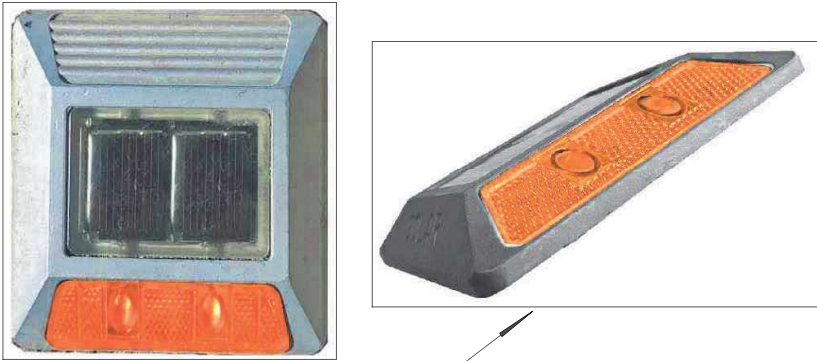
Elemento	Referencia	Denominación	Material	Unidades
7	DISC14503	Disco estampado 145mm x 3mm	Acero galvanizado	1
6	ARDIN7980	Arandela DIN7980 12mm (Grower)	Acero electrozincado	1
5	ARDIN125	Arandela plana DIN 125a 12mm	Acero electrozincado	1
4	TORN12230	Tornillo especial M12x230	Acero electrozincado	1
3	BAND9803	Banda retroreflectante 98mm, doble capa	Film Clase 2 o Clase 3	2
2	BAFX0002	Cuerpo baliza tipo H75	EVA 2	1
1	EXPA2220	Anclaje expansión+químico Ø22x200mm	Poliamida - acero	1

Baliza tipo H75 especialmente resistente al atropello. Cuerpo en material flexible, muy resiliente y resistente al desgarro. Disco de acero galvanizado de espesor extra (3mm) remachado a la base en ocho puntos. Anclaje de expansión de Ø22mm x 200mm reforzado con adhesivo monocomponente. Tornillo del anclaje M12 en acero Clase 6.8 electrozincado. Revestimiento: Bandas en doble capa de film Clase 2 o Clase 3, prismático, flexible.



8.04.004-SC	Baliza Flexible Inmune, bandas Clase 2	Verde o Azul
8.04.005-SC	Baliza Flexible Inmune, bandas Clase 3	Verde o Azul

BALISA LUMINOSA LED CARRETERES
LA-H4206 SOLAR



Punt lluminós en una sola direcció

Especificacions:

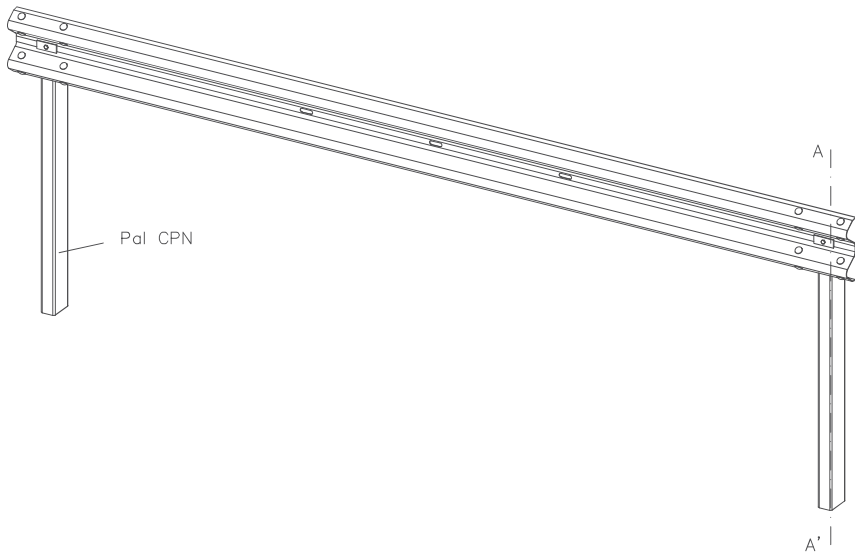
- Model ML-NR-20 SOLAR o similar.
- Carcasa d'aleació d'alumini, Mides: 109 x 113 x 24,5mm. Pes: 0.39Kg.
- Difusor de plàstic transparent.
- Panell solar (2.4V/0.15 a 0.3W).
- Bateria recargable Un Ni-MH a prova de calor (1.2V/600mAh).
- 3 x LED de màxima lluentor.
- Intensitat de la llum i distància de visió de: 5.000-8000lm i més de 800 m.
- Freqüència del flash: Intermitència.
- Grau de protecció: IP 68.
- Resistència al pes: 20 Tonelades.
- Color: groc.
- Temps de treball: 50 a 60 hores sucesivament després de la càrrega completa de la bateria.
- Temps de càrrega: de cinc a seis hores / dia.
- Resistència a la temperatura - 25 graus +/- 75 graus.
- Instal·lació: Anclatge químic al paviment amb resina epoxi.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4E5B2168514688B2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

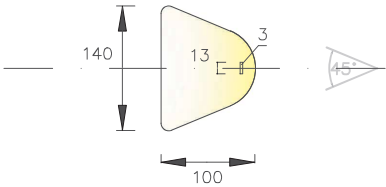
DETALLS BARRERA

SECCIÓ A-A
ESCALA = 1/20

BARRERA



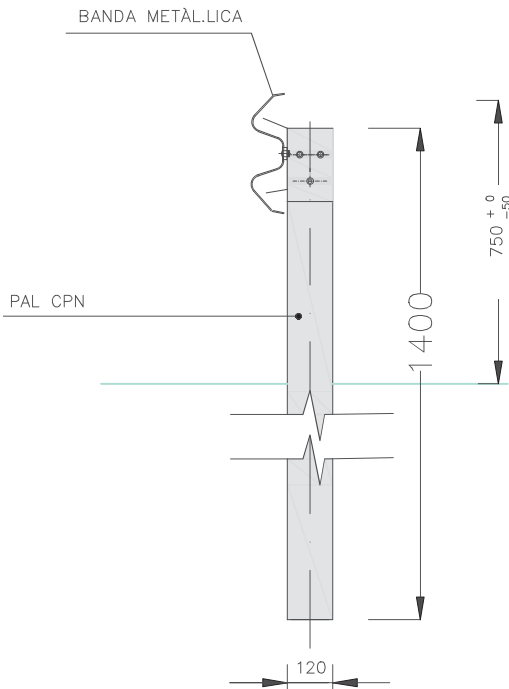
CAPTAFARS
ESCALA = 1/8
ALÇAT



-ES COL.LOCARAN CADA 8 mts

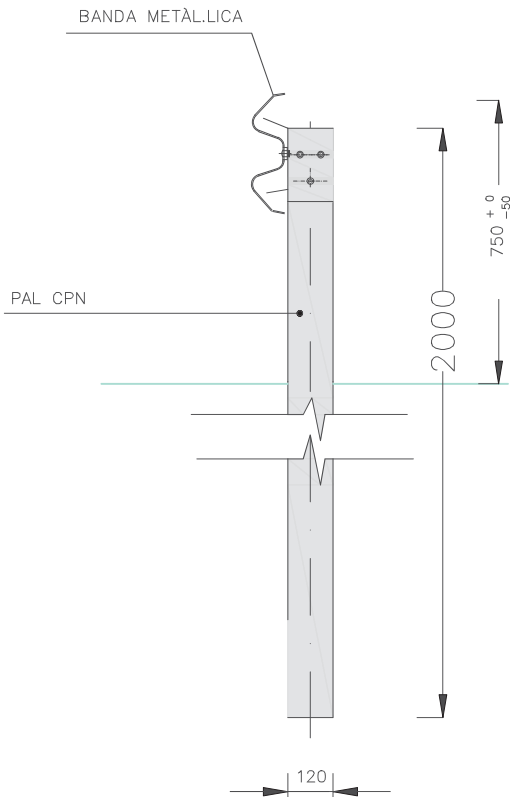
CLAVADA

SUPORTS DE 1400 mm.

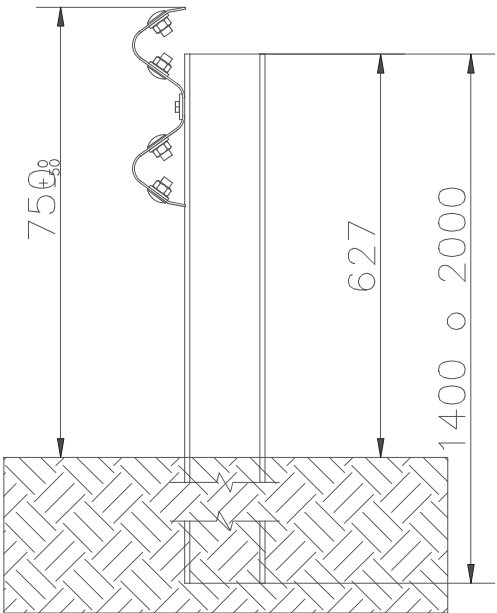


CLAVADA

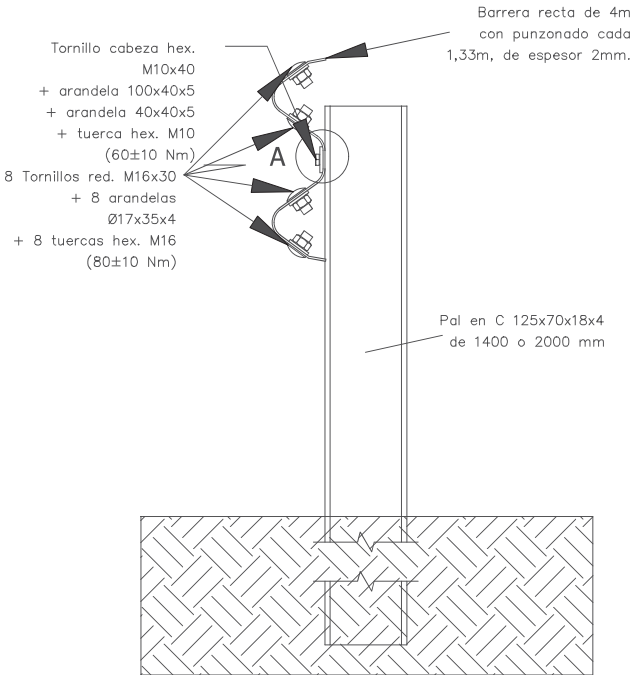
SUPORTS DE 2000 mm



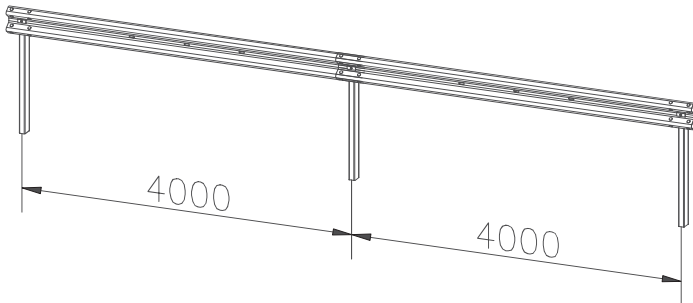
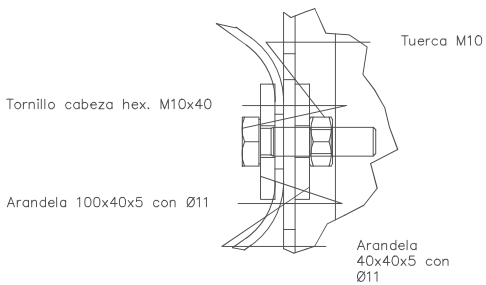
SECCIÓ A-A'



DETALL DE CARGOLERIA



Detall A



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE
CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 18 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA

NOVEMBRE 2024

EL CAP DE L'ÀREA,
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JAUME VIDAL GONZÁLEZ

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ,
L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES,
OSCAR FRESQUET FERRERO

ESCALES

A3 = SENSE ESCALA

TÍTOL DEL PLANOL

DETALLS DE BARRERA

PLANOL NÚM.

8

FULL

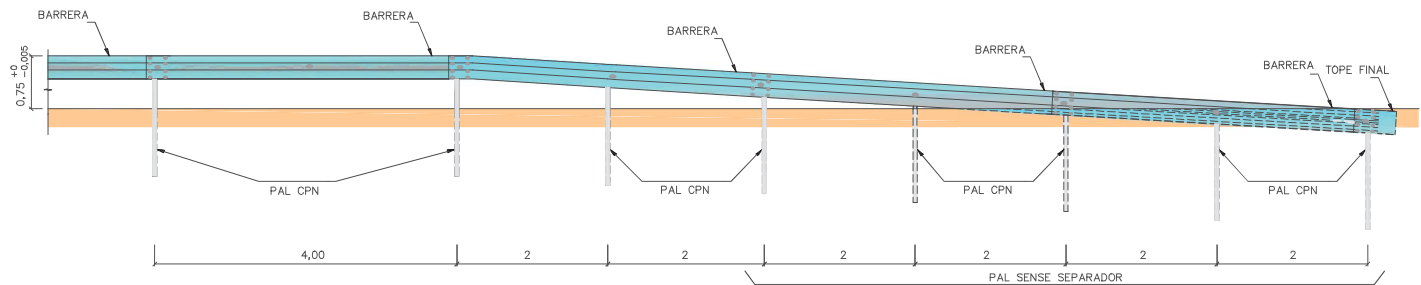
7 DE 13

Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4EAB2168514688B2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

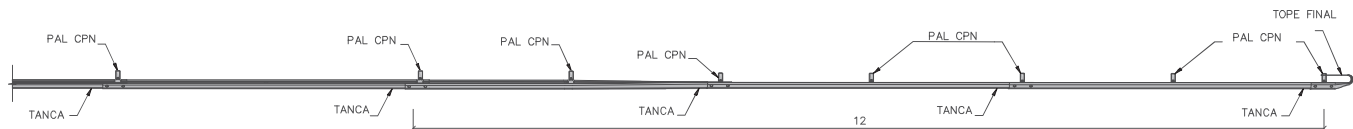
ABATIMENTS

DE 12 M.
ESCALA = 1/100

ALÇAT FRONTAL

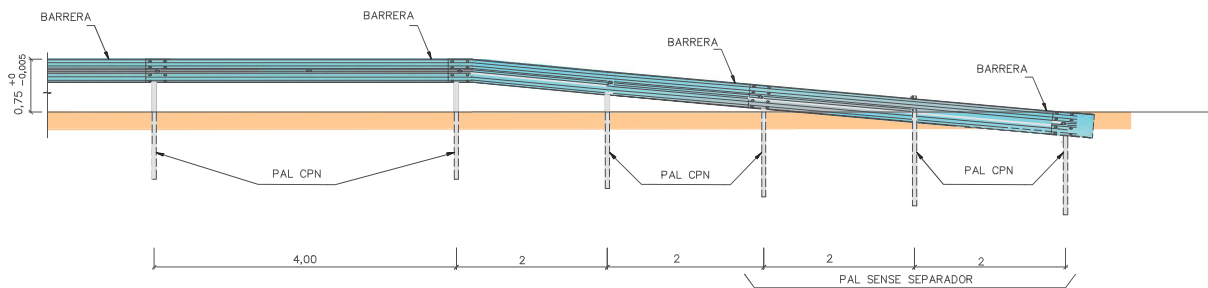


PLANTA

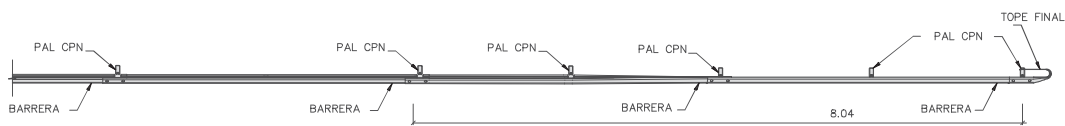


DE 8 M.
ESCALA = 1/100

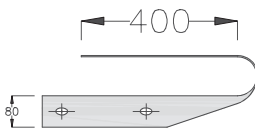
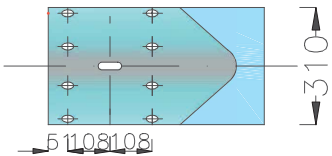
ALÇAT FRONTAL



PLANTA

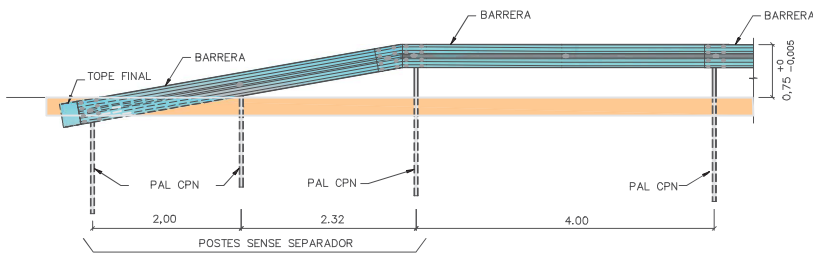


PEÇA TOPALL
ESCALA = 1/10

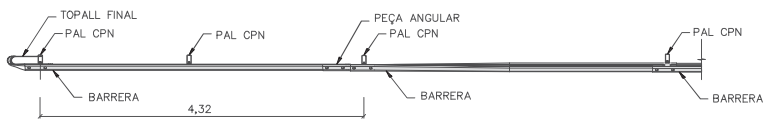


PEÇA TOPALL FINAL DE BARRERA ESTÁNDAR

DE 4 M.
ALÇAT FRONTAL
ESCALA = 1/100

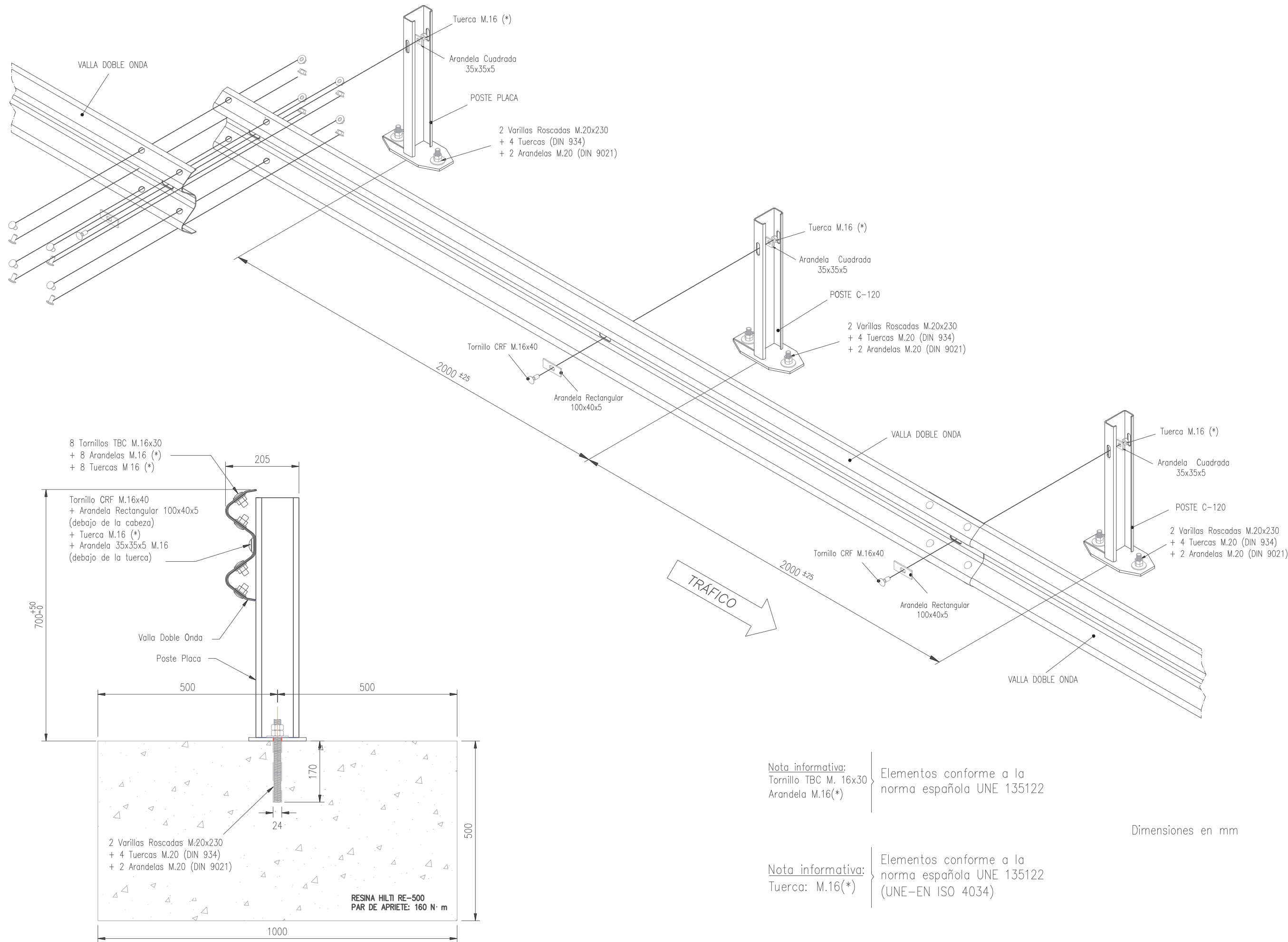


PLANTA



Dimensiones en mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4E45B2168514688B2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44



Dimensiones en mm



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE

CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL GRUP 18 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA

NOVEMBRE 2024

EL CAP DE L'ÀREA

L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JAUME VIDAL GONZÁLEZ

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ

L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES
OSCAR FRESQUET FERRERO

ESCALES

A3 = INDICADES

TÍTOL DEL PLANOL

DETALLS DE BARRERA

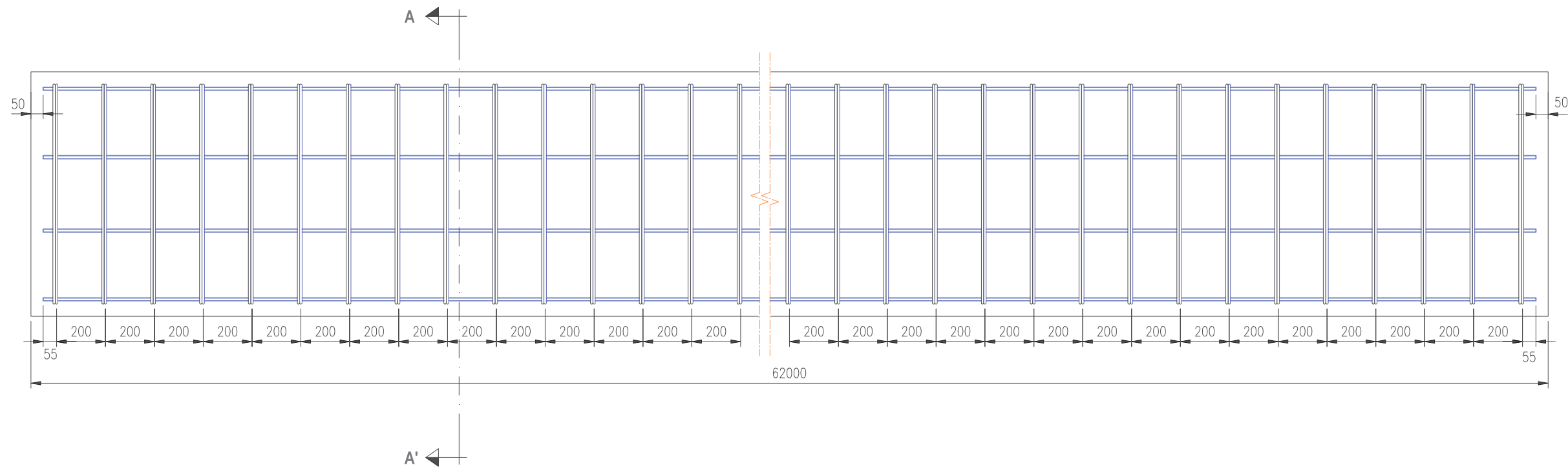
PLANOL NÚM.

8

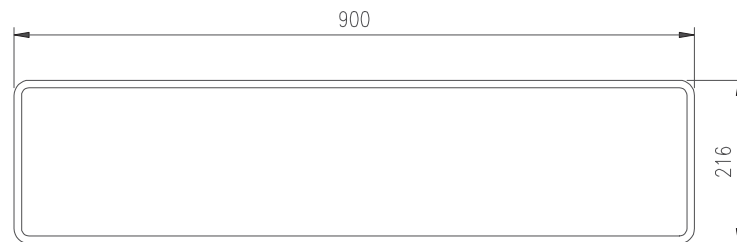
FULL

10 DE 13

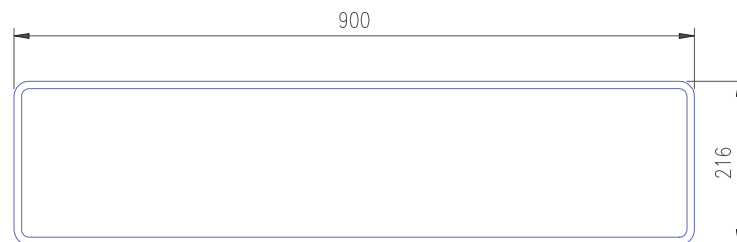
DISTRIBUCIÓN DE ARMADURAS



RESUMEN DE ARMADURAS



Estribos de $\varnothing 10$ mm cada 200 mm



Estribos de $\varnothing 10$ mm cada 200 mm

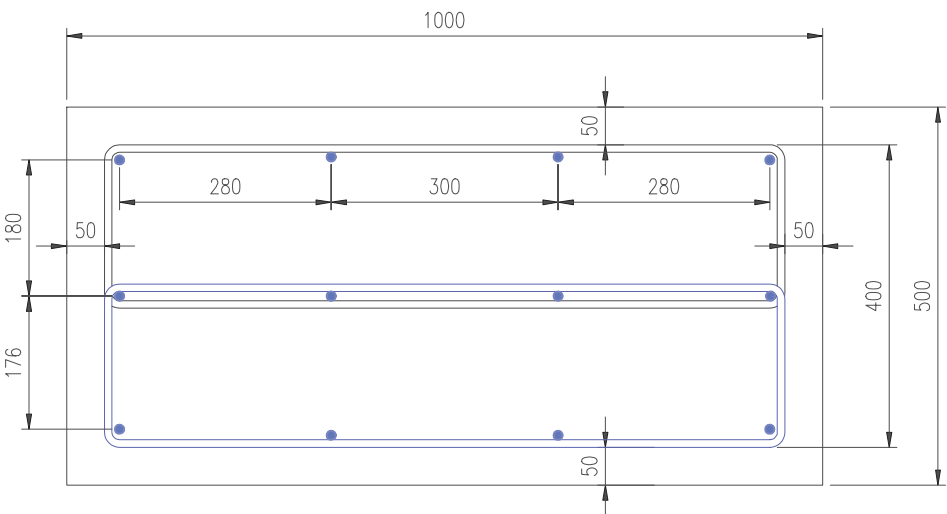


12 Barras de $\varnothing 12$ mm

NOTA:
EN LAS COTAS QUE NO SE INDIQUE
LA TOLERANCIA GENERAL ES ± 2 .

Dimensiones en mm

SECCIÓN A-A'

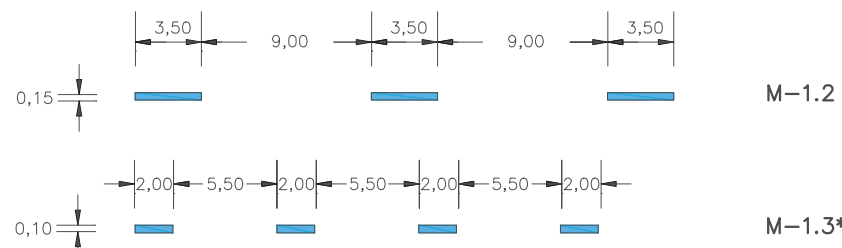


- ACERO ARMADURA (EXCEPTO PERNOS DE ANCLAJE): B500SD.
- HORMIGÓN ARMADO: HA-25.
- RESISTENCIA CARACTERÍSTICA: 25 N/mm².
- TIPO DE CONSISTENCIA: BLANDA (B).
- TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO: 20 mm.
- AMBIENTE: IIa.
- TIPO DE CONTROL: INTENSO.

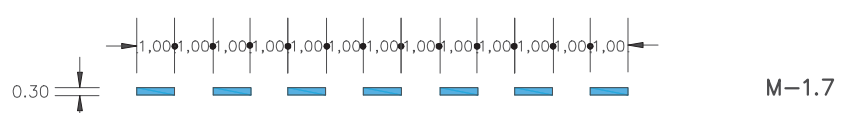
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4E45B2168514688B2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4EAB2168514688B2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

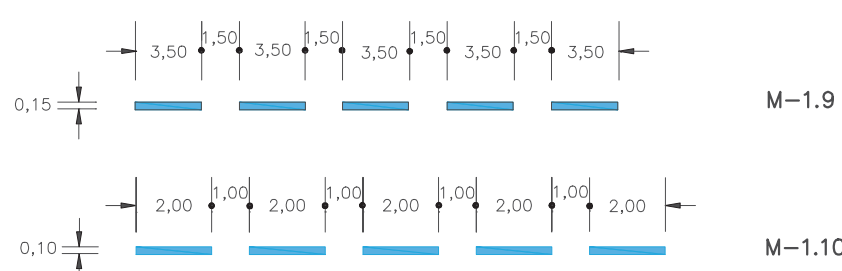
MARQUES LONGITUDINALS DISCONTINUES
SEPARACIÓ DE CARRILS NORMALS



SEPARACIÓ DE CARRILS DE CANVI DE VELOCITAT

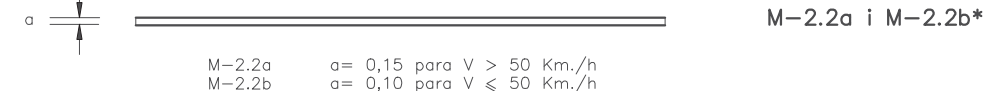


PREAVIS DE MARCA CONTINUA O DE PERILL

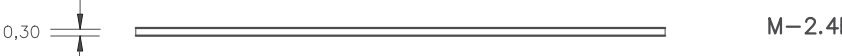


MARQUES LONGITUDINALS CONTINUES

PROHIBICIÓ D'AVANÇAMENT



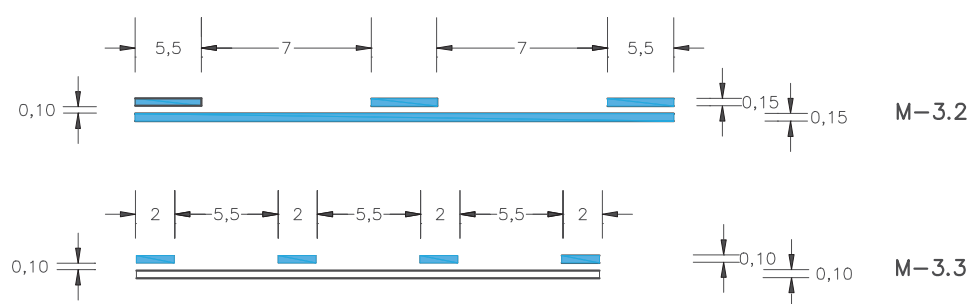
SEPARACIÓ DE CARRILS D'ENTRADA O SORTIDA



VORA DE CALÇADA

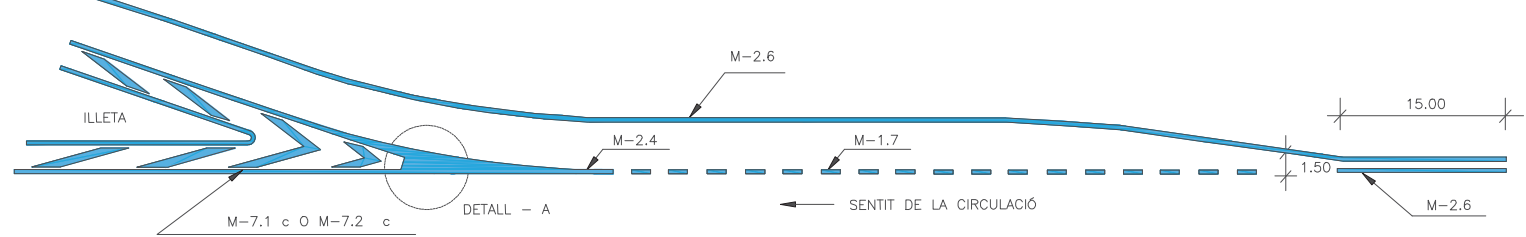


MARQUES VIALS LONGITUDINALS CONTINUES ADOSSADES A DISCONTINUES

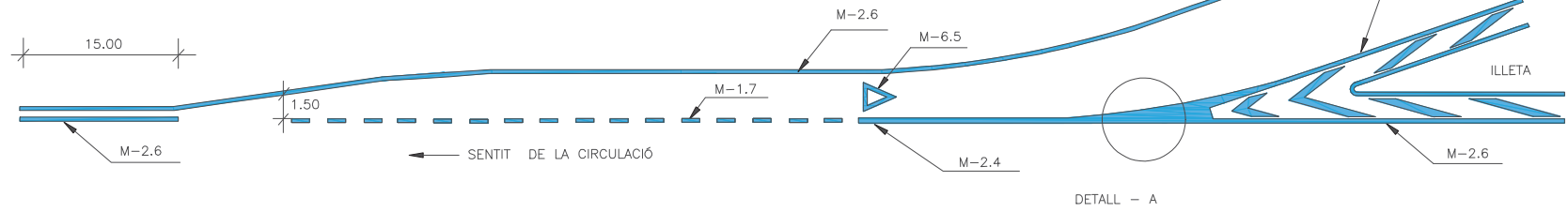


NOTA: EN EL EIX ES PINTARÀ LA LÍNIA CONTINUA

CARRIL D'ALENTIMENT

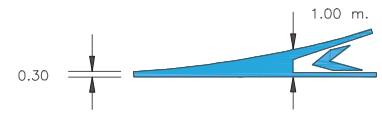


CARRIL D'ACELERACIÓ



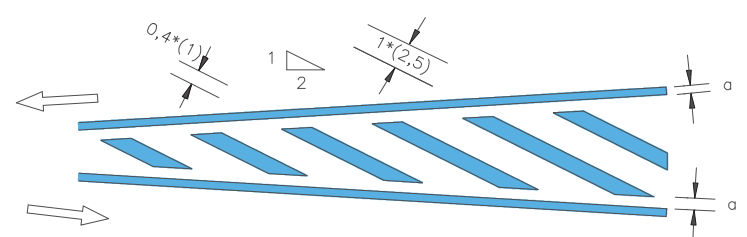
NOTA : LES MARQUES AMB * SON PER A VIES AMB V <= 50 Km/h

DETALL - A



ZONES DE NO CIRCULACIÓ

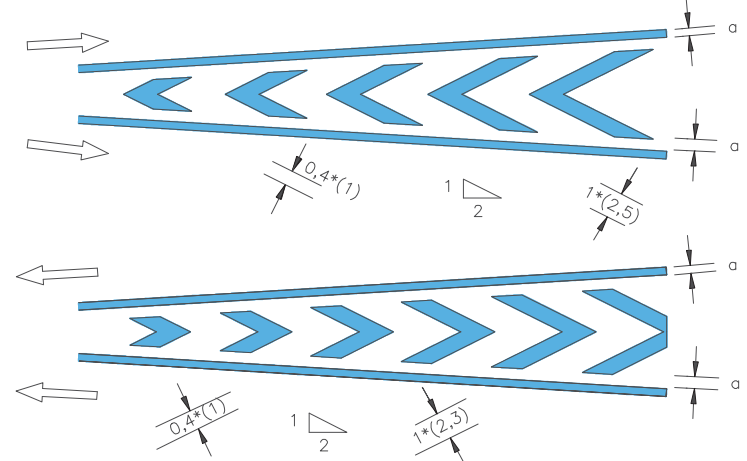
1. CIRCULACIÓ EN DOBLE SENTIT



M-7.1 A

M-7.2 A*

1. CIRCULACIÓ EN SENTIT ÚNIC



M-7.1 B

M-7.2 B*

M-7.1 C

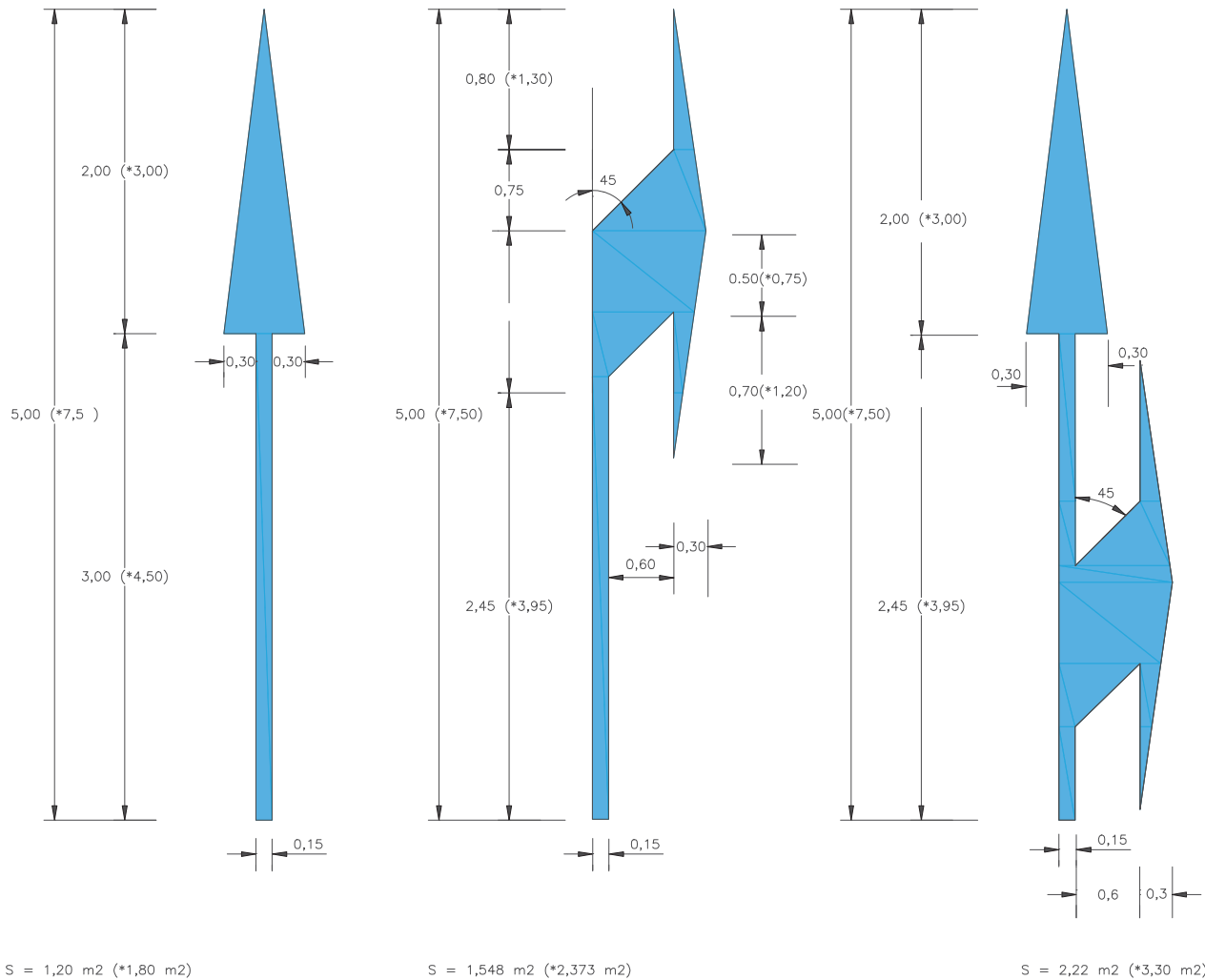
M-7.2 C*

a = 0,15 si V > 50 Km./h
a = 0,10 si V <= 50 Km./h

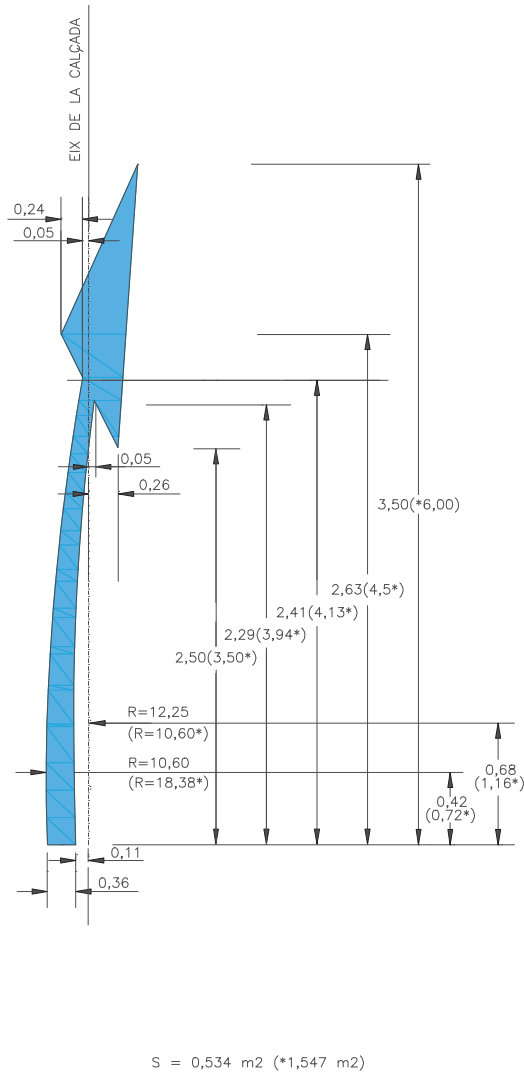
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE B4EASB216851468BB2AE8840343D9777 i data d'emissió 27/12/2024 a les 14:20:44

FLETXES

M-5.1 y M5.2

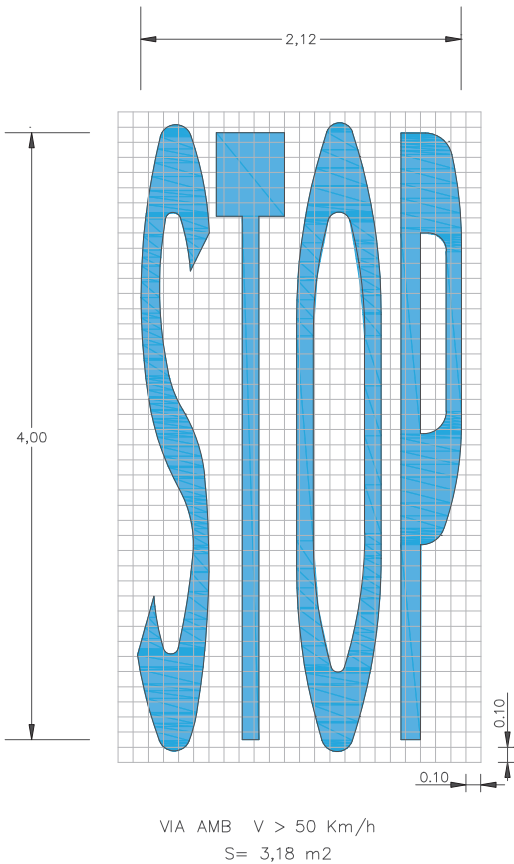


M-5.5 y M-5.6



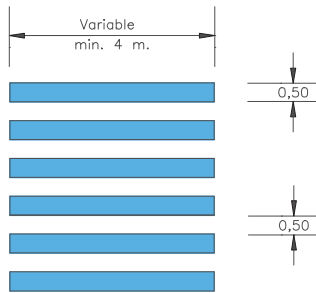
INSCRIPCIONS DE STOP

M-6.3



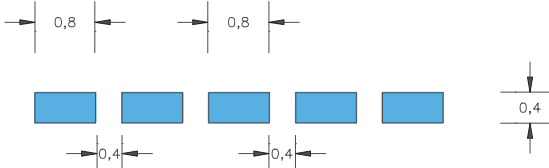
PAS DE VIANANTS

M-4.3



LÍNIA DE DONEU PAS

M-4.2



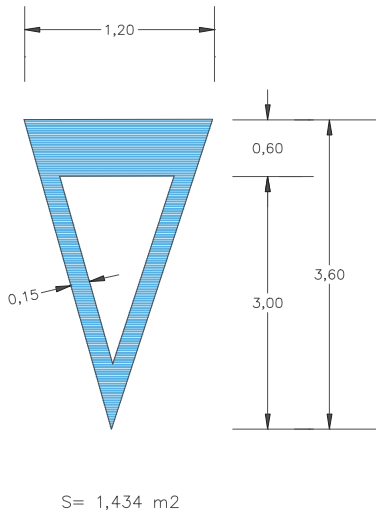
LÍNIA D'ATURADA

M-4.1

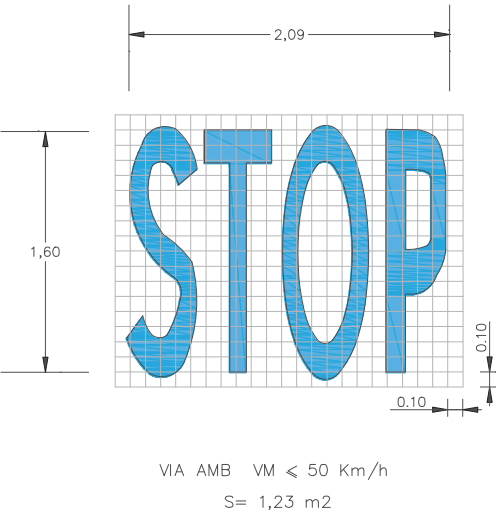


DONEU PAS

M-6.5



M-6.4



NOTA : LES COTES MARCADES AMB * SON PER A CARRETERES AMB $V \geq 50 \text{ Km./h.}$



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ÀREA D'INFRAESTRUCTURES DEL TERRITORI

CLAU

TÍTOL DEL PROJECTE
CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT ALS CAMINS DEL
GRUP 18 DEL PLA ZONAL DE LA XARXA LOCAL DE
CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA 2020-2035

DATA

NOVEMBRE
2024

EL CAP DE L'ÀREA,
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JAUME VIDAL GONZÁLEZ

EL CAP DE SERVEI DE CONSERVACIÓ
L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES
OSCAR FRESQUET FERRERO

ESCALES

A3 = S/E

TÍTOL DEL PLANOL

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

PLANOL NÚM.

8

FULL

13 DE 13