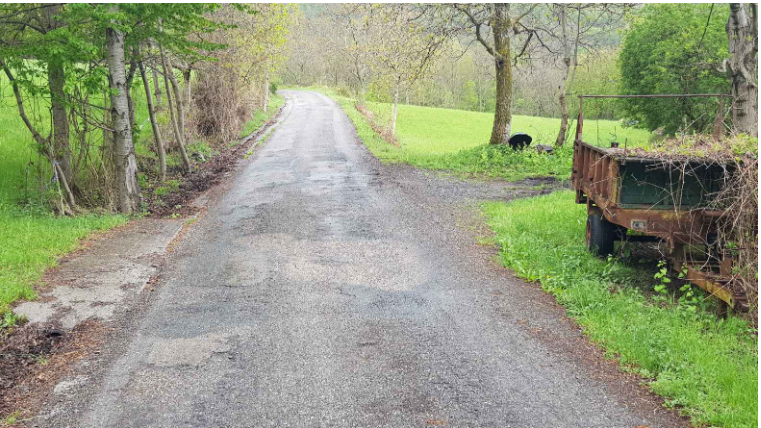


Títol:

PROJECTE CONSTRUCTIU:
MILLORA DE LES INFRAESTRUCTURES VIÀRIES DELS MUNICIPIS DEL PALLARS SOBIRÀ



Tipus de projecte:
Projecte executiu

Documents:
DOC.1: MEMORIA I ANNEXES
DOC.2: PLÀNOLS
DOC.3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
DOC.4: PRESSUPOST

Tom:
1/1

Administració actuant:

CONSELL COMARCAL DEL
PALLARS SOBIRÀ



Autor del projecte:

URBEG, S.L.P.
Joan Gurrera Lluch
Enginyer de camins, c i p

Data de redacció:

3 d'octubre de 2022

Pressupost:

1.377.401,21 € + IVA
= 1.666.655,46 €

ÍNDIX DEL PROJECTE

ÍNDEX del PROJECTE:

I.- MEMÒRIA i ANNEXES

- Memòria
- Annex núm. 1.- Reportatge fotogràfic de l'estat actual
- Annex núm. 2.- Ferms i paviments
- Annex núm. 3.- Control de qualitat
- Annex núm. 4.- Pla de treballs
- Annex núm. 5.- Estudi de gestió de residus de la construcció
- Annex núm. 6.- Justificació de preus
- Annex núm. 7.- Estudi de Seguretat i Salut

II.- PLÀNOLS

- S1.- Situació i índex
- 01.- Lot 1.- Consell Comarcal del Pallars Sobirà
- 02.- Lot 2.- Ajuntament d' Alins
- 03.- Lot 3.- Ajuntament de Baix Pallars
- 04.- Lot 4.- Ajuntament d' Espot
- 05.- Lot 5.- Ajuntament d' Esterri d'Àneu
- 06.- Lot 6.- Ajuntament d' Esterri de Cardós
- 07.- Lot 7.- Ajuntament de Farrera
- 08.- Lot 8.- Ajuntament de la Guingueta
- 09.- Lot 9.- Ajuntament de Lladorre
- 10.- Lot 10.- Ajuntament de Llavorsí
- 11.- Lot 11.- Ajuntament de Rialp
- 12.- Lot 12.- Ajuntament de Soriguera
- 13.- Lot 13.- Ajuntament de Sort
- 14.- Lot 14.- Ajuntament de Tírvia
- 15.- Lot 15.- Ajuntament de Vall Cardós
- 16.- Seccions tipus
- 17.- Murs de contenció. Detalls.
- 18.- Drenatge. Detalls.
- 19.- Barreres de seguretat. Detalls.

III.- PLEC DE CONDICIONS

- 3.1.- Plec de condicions facultatives
- 3.2.- Plec de condicions tècniques

IV.- PRESSUPOST

- 1.- Quadres de preus núm. 1 i núm. 2
- 2 a 16.- Pressupostos dels lots
- 17.- Estadística de partides
- 18.- Resum del pressupost

DOCUMENT NÚM. 1
MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1.- ANTECEDENTS, CONVOCATÒRIA I JUSTIFICACIÓ DE LES ACTUACIONS 3

2.- OBJECTE DEL PROJECTE 4

3.- PROMOTOR. TÈCNIC REDACTOR 4

4.- ACTUACIONS A REALITZAR I OBJECTIUS BÀSICS 4

5.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EECUTAR 5

 5.1.- Actuacions de reforç del ferm 5

 5.2.- Millora del drenatge longitudinal 8

 5.3.- Millora de la seguretat viària 9

 5.4.- Actuacions de consolidació de la plataforma 9

 5.5.- Resum de les actuacions (municipis/camins) 10

6.- OCUPACIÓ DE TERRENYS 11

7.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS 11

8.- SEGURETAT I SALUT 11

9.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT 11

10.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 12

11.- INFORMES SECTORIALS 12

12.- TERMINI D'EXECUCIÓ 12

13.- REVISIÓ DE PREUS 12

14.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 12

15.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA 12

16.- RELACIÓ DE DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE 13

17.- PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 13

18.- CONCLUSIÓ 14

1.- ANTECEDENTS, CONVOCATÒRIA I JUSTIFICACIÓ DE LES ACTUACIONS.

El Pallars Sobirà és una comarca de Catalunya, situada al nord-oest del país. Forma part de l'àmbit territorial de l'Alt Pirineu i Aran, així com de la província de Lleida. La capital i municipi més poblat de la comarca és Sort. La comarca limita al nord amb França (regió d'Occitània), al nord-est amb Andorra (parròquies de Sant Julià de Lòria, Andorra la Vella i la Massana), al sud-est amb l'Alt Urgell, al sud i sud-oest amb el Pallars Jussà, a l'oest amb l'Alta Ribagorça i al nord-oest amb la Vall d'Aran. A l'edat mitjana el comtat de Pallars Sobirà incloïa també la Vall Fosca, que actualment forma part del Pallars Jussà. Té una superfície de 1.378 Km² i una població de dret de 6.932 habitants (segons el cens de 2019). Tot i això, la població estacional pot més que duplicar l'autòctona en ser una comarca amb uns elements d'interès de primer ordre per al turisme.

El seu relleu està vertebrat per la Noguera Pallaresa i els seus afluents, que el drenen de nord a sud fins al Congost de Collegats, que travessa la serra de Boumort al límit de la comarca amb el Pallars Jussà. Al nord-est hi ha el cim més elevat de Catalunya, la Pica d'Estats, de 3.143 msnm. La major part del seu territori està protegit, especialment en el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici i el Parc Natural de l'Alt Pirineu.

Els municipis de la comarca són 15. Agrupen uns 135 pobles habitats repartits per les diverses valls que conflueixen a la columna vertebral del riu Noguera Pallaresa: Vall d'Àssua, Vall de Cardós, Vall Ferrera, Vall de Siarb, Vall d'Àneu.. La capital del Pallars Sobirà és Sort, on hi viuen no gaire més de 2.000 persones.

El Consell Comarcal del Pallars Sobirà des de fa més de 30 anys porta a terme actuacions de pavimentació i de millora i conservació a la xarxa veïnal de camins de la comarca. Aquestes responen a la delegació de competències realitzada per la totalitat dels municipis del Pallars Sobirà a aquest Consell Comarcal. El Consell es va anar finançant amb aportacions econòmiques de diversos Departaments de la Generalitat i, també, hi va haver actuacions d'inversió directa d'algun Departament. Durant tots aquests anys s'han anat pavimentant tots els accessos als nuclis de població de la comarca de manera que, actualment, ja el tenen pavimentat la totalitat dels nuclis de població habitats a excepció de Ancs, Berrós Sobirà, Freixa i Mencui.



Actuació de millora recentment executada pel Consell Comarcal del Pallars Sobirà

La xarxa veïnal comarcal totalitza 300,3 Km repartits entre els 15 municipis de la comarca de la manera següent:

ALINS:	19,6
ALT ANEU:	8,4
BAIX PALLARS:	73,4
ESPOT:	6,3
ESTERRI DE D'ANEU:	1,8
ESTERRI DE CARDOS:	5,6
FARRERA:	11,7
LA GUINGUETA D'ANEU:	39,1
LLADORRE:	16,2
LAVORSÍ:	24,1
RIALP:	22,4
SORIGUERA:	44,8
SORT:	14,3
TIRVIA:	5,6
VALL CARDÓS:	7,0

A més a més, hi ha poc més de 50 Km més de xarxa viària de titularitat municipal que dona accés a punts d'interès ambiental i lúdic/esportiu/turístic de primera magnitud, com són els accessos a les estacions d'esquí i al Parc Nacional de Sant Maurici.



Les extremades condicions climàtiques a que està sotmesa la xarxa viària d'aquesta comarca, agreujat per actuacions concretes com són la neteja de neu amb maquinària, el pas de vehicles pesants (com pot ser els de transport de fusta) i les dèbils seccions estructurals de ferm que en molts cassos s'ha hagut d'executar per tal d'allargar el màxim la superfície pavimentada amb els escassos recursos que arriben per municipi, fan que l'estat de conservació d'un elevat percentatge de la xarxa de camins necessiti urgentment actuació de millora.

Atesa la manca de finançament pràcticament des del 2012, amb l'excepció del conveni signat amb el Departament de Territori i Sostenibilitat l'any 2017 amb una inversió per conservació de 321.000 € i l'ajut atorgat pel mateix Departament l'any 2020 per un import de 318.334 €, aquesta xarxa de viària municipal ha experimentat un greu deteriorament, arribant en alguns casos a perdre trams de paviment i arribant algun tram a ser pràcticament intransitable per vehicles que no siguin tot terreny.

Aquesta xarxa viària és l'única infraestructura de transport que disposa la comarca i, per tant, condiciona els desplaçaments de la població, entre altres, al lloc de treball i l'accés als serveis públics (cal fer cas especial al transport escolar). És per això que està plenament justificat que es segueixi actuant en la millora i conservació d'aquesta xarxa viària i el Consell Comarcal vol obtenir la subvenció per a actuacions de millora i manteniment de camins de la xarxa veïnal i rural a les comarques de muntanya per part de la Generalitat de Catalunya, en concret, del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Efectivament, les obres aquí descrites i valorades pretenen obtenir subvenció convocada per l'ordre ACC/123/2022 i Resolució ACC/2089/2022. La part que no sigui subvencionada es finançarà amb les aportacions del Consell Comarcal del Pallars Sobirà i dels ajuntaments beneficiaris.

Amb l'execució de les obres que més endavant es descriuen es pretén millorar l'estat de conservació, si més no parcialment, d'alguns dels accessos més deteriorats a nuclis del Pallars Sobirà, així com la seguretat en la circulació en aquestes vies de muntanya.

2.- OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte té per objecte la justificació i la definició tècnica i la valoració econòmica de les actuacions i obres amb els seus processos constructius associats al MILLORA DE LES INFRAESTRUCTURES VIÀRIES DELS MUNICIPIS DEL PALLARS SOBIRÀ.

Les obres consistiran, bàsicament, en tres actuacions de millora de la xarxa: reforç de paviment asfàltic, millora del drenatge longitudinal i millora dels elements de seguretat.

L'objecte complementari és donar compliment als requisits de documentació a aportar per a poder optar a l'atorgament de subvencions per a "actuacions de millora i manteniment de les infraestructures viàries d'accés a nuclis rurals habitats, als serveis bàsics i a les explotacions agràries en àrees rurals i en comarques de muntanya" per part del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

3.- PROMOTOR. TÈCNIC REDACTOR.

El present Projecte Constructiu s'ha redactat per encàrrec de l'Il·lm. Sr. Carlos Isús Castellarnau, President del Consell Comarcal del Pallars Sobirà. El Consell Comarcal té la seva seu al carrer Camí de la Cabanera s/n, CP 25560, telèfon 973.62.01.07 i e-mail consell@pallarssobira.cat.

El facultatiu redactor del present projecte ha estat en Joan Gurrera i Lluch, enginyer de camins, canals i ports, col·legiat núm. 8.338, del despatx professional URBEG SLP domiciliat a la Seu d'Urgell, CP 25700, plaça del Carme, 12, 3r. 2ª, telèfon 973.360.582 i e-mail urbeg@urbeg.cat. Ha col·laborat en la redacció l'enginyer tècnic d'obres públiques, en Sergi Mateos García, i l'enginyera tècnica d'obres públiques, na Sílvia Capdevila i Torrodà.

4.- ACTUACIONS A REALITZAR I OBJECTIUS BÀSICS

Els tipus d'actuacions projectades seran de varis tipus, prefixades prèviament per encàrrec del projecte per part del Consell Comarcal i dels ajuntaments de la comarca, que són que han prioritzat la localització i tipologia de les actuacions:

1. Correcció dels desperfectes i millora del ferm:

En funció de l'estat actual del camí es defineixen 4 seccions tipus a executar per tal de solucionar els problemes actuals de transitivitat. Aquestes seccions es descriuen amb detall en l'apartat 5 de la present memòria, indicant també la seva tramificació i dibuix de la secció tipus.



2. Millora en el drenatge:

Per tal de disposar d'una correcta evacuació de l'aigua en el camí, es projecten varies actuacions de millora en el drenatge existent com és la neteja i/o reperfilat de cunetes, neteja de passos salvacunetes i d'obres de drenatge transversal existents. També s'han previst nous trams de cuneta formigonada per a evitar socavacions per erosió de l'aigua i guanyar amplada de circulació.



3. Millora de la seguretat:

Es projecten nous trams de barrera de seguretat i la substitució d'altres que estan molt deformades per impactes o que han quedat a una alçada que anul·la la seva funcionalitat.



Els camins sobre els que s'ha d'actuar han estat seleccionats per cada Ajuntament de la comarca, aportat un llistat de camins, els trams de més urgent actuació i la tipologia d'actuació prioritzada.

Amb el llistat de camins s'ha realitzat un exhaustiu treball de camp sobre la totalitat del camí, tot i que s'entén que quedaria fora de l'abast pressupostari limitatiu de l'ordre de convocatòria de les subvencions. En el treball de camp s'ha anotat l'amplada de la plataforma i l'estat de conservació fent una fotografia cada 200 o 300 metres com a màxim. El resultat s'annexa a la present memòria com a "reportatge fotogràfic de l'estat actual" (annex núm. 1). El treball s'ha agrupat per municipis i per camí en cas d'haver-se demanat més d'un. També s'ha indicat la posició de les fotografies de l'estat actual de la xarxa i l'amplada del ferm mesurada amb cinta en cada indret on s'ha fet fotografia (treball de camp fet la primera quinzena del mes de juny d'enguany).

L'elevat número i longitud d'actuacions demanades pels ajuntaments fa que la pràctica totalitat de municipis no puguin veure reflectit en el present projecte el llistat de peticions feta al Consell Comarcal. És per això que s'ha seleccionat de mutu acord amb els ajuntament, l'actuació (o actuacions) que s'han considerat prioritàries i que, per tant, havien de formar part del present projecte. La resta haurà d'esperar-se a possibles noves convocatòries de subvencions.

5.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EXECUTAR

5.1.- Actuacions de reforç de ferm.

A partir del reconeixement de l'estat del ferm i del tipus de paviment a emprar, es defineixen tot seguit tres seccions tipus definides com a actuacions tipus per tal de millorar el ferm del camí existent .

Les quatre seccions que es definiran tot seguit responen a:

- L'estat de deformació del paviment. Es poden donar tres cassos:
 - E1: no es detecta deformació significativa, de manera que únicament hi ha manca de qualitat de la capa de paviment asfàltic.



- E2: s'aprecien deformacions a la superfície del paviment però sense arribar a necessitar actuar en la capa de base del ferm.



- E3: s'aprecien deformacions significatives de la superfície del paviment que indica que la patologia afecta tot el ferm, de manera que cal actuar en la capa de base abans de pavimentar de nou. Es tracta d'actuacions puntuals que s'anomenaran "reparació de flonjalls".



- El tipus de paviment demanat: aglomerat asfàltic en calent o formigó armat.

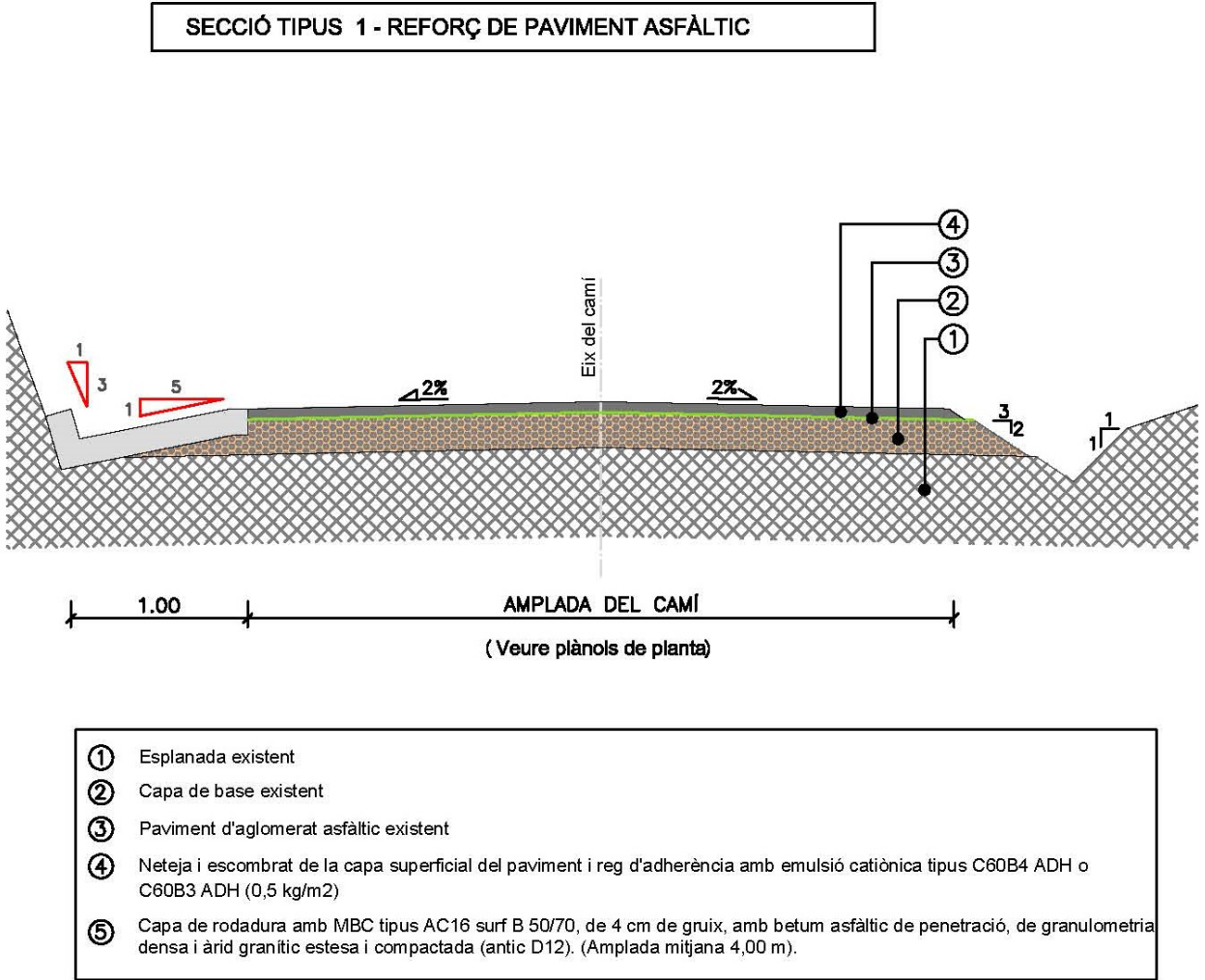
De la combinació dels tipus d'estat del paviment/ferm i de la tipologia de paviment que es projecta resulten les seccions tipus següents:

DEFINICIÓ DE LES SECCIONS TIPUS			
PAVIMENT	Patologia E1 (paviment)	Patologia E2 (pav. deformat)	Patologia E3 (base del ferm)
Aglomerat asfàltic	Secció tipus 1	Secció tipus 2	Secció tipus 3
Formigó armat	---	Secció tipus 4	---

➤ **Secció tipus 1:** reforç de ferm d'aglomerat asfàltic existent.

Aquesta secció contempla:

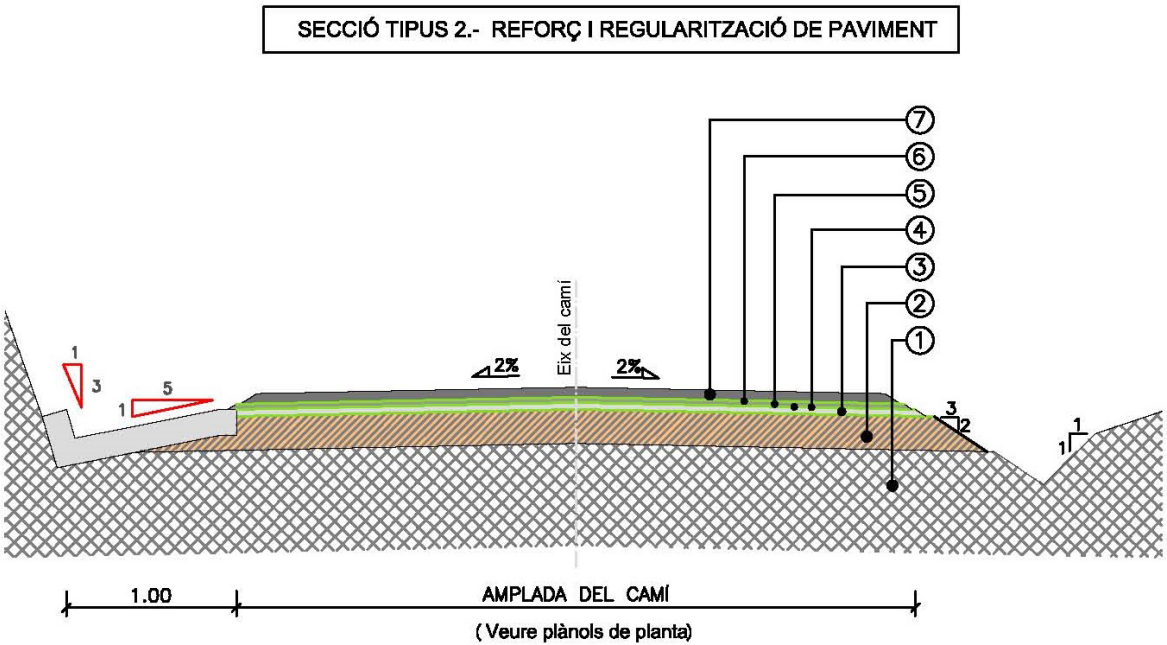
- Preparació de la superfície amb escombrat, si s'escau, i neteja de cunetes.
- Aplicació d'un reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3 (dotació 0,5 Kg/m²).
- Estesa i compactació de la capa de rodadura en un gruix de 4 cm, amb MBC tipus AC 16 surf B 50/70.



➤ **Secció tipus 2:** reforç i regularització de ferm d'aglomerat asfàltic existent.

Aquesta secció contempla:

- Preparació de la superfície amb escombrat, si s'escau, i neteja de cunetes.
- Aplicació d'un reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3 (dotació 0,5 Kg/m² en els punts a rebre aglomerat asfàltic).
- Estesa d'una capa de regularització amb MBC tipus AC 16 surf B 50/70 de gruix variable amb una mitjana de 2 cm.
- Aplicació d'un reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3 (dotació 0,5 Kg/m²).
- Estesa i compactació de la capa de rodadura en un gruix de 4 cm, amb MBC tipus AC 16 surf B 50/70.

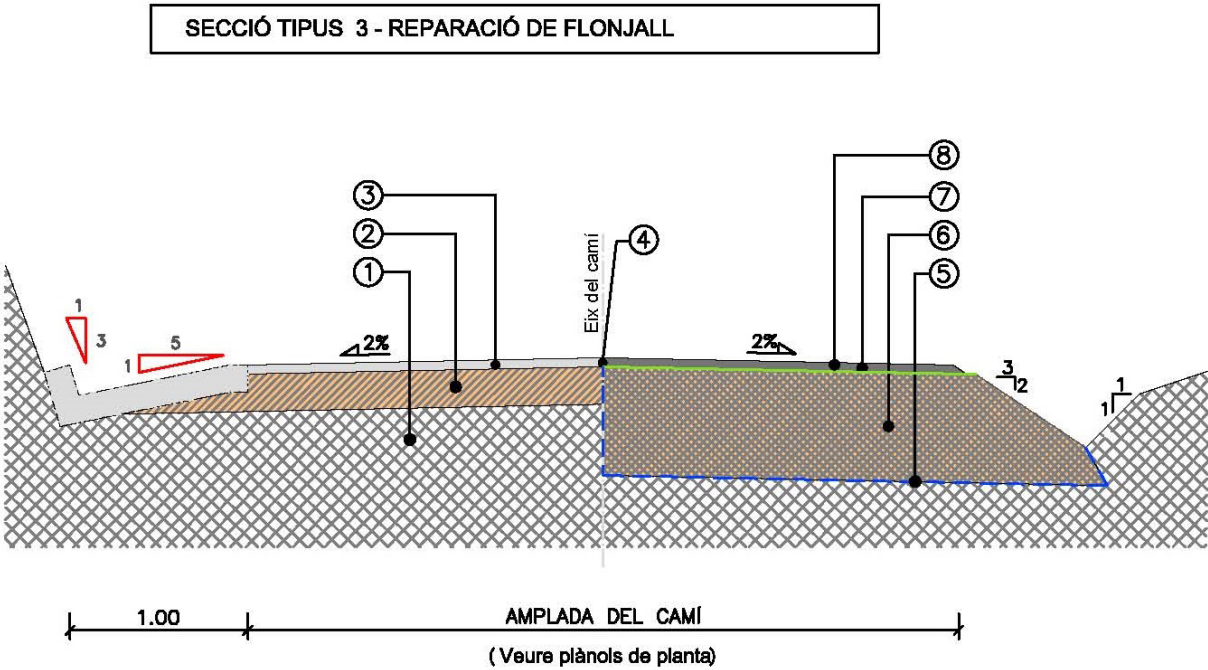


- | | |
|---|--|
| ① | Esplanada existent |
| ② | Capa de base existent |
| ③ | Paviment d'aglomerat asfàltic existent |
| ④ | Neteja i escombrat de la capa superficial del paviment i reg d'adherència amb emulsió catiònica tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH (0,5 kg/m ²) |
| ⑤ | Capa de regularització amb MBC tipus AC16 surf B 50/70, de gruix variable, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa i àrid calcari, estesa i compactada (antic D12). (Promig 2 cm de gruix). |
| ⑥ | Reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3 TER (0.5 kg/m ²) |
| ⑦ | Capa de rodadura amb MBC tipus AC16 surf B 50/70, de 4 cm de gruix, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa i àrid granític estesa i compactada (antic D12). (Amplada mitjana 4,00 m). |

➤ **Secció tipus 3:** Reparació de flonjall.

Aquesta secció està constituïda per:

- Tall del paviment existent.
- Excavació de flonjall en una alçada de 60 cm o fins arribar al nivell rocós
- Reblert amb tot-ú artificial tipus ZA-0/32.
- Aplicació d'un reg d'emprimació amb emulsió catiònica tipus C50BF5 IMP (dotació 1,0 Kg/m²)
- Estesa i compactació de la capa de rodadura en un gruix de 5 cm amb MBC tipus AC 16 surf B 50/70.



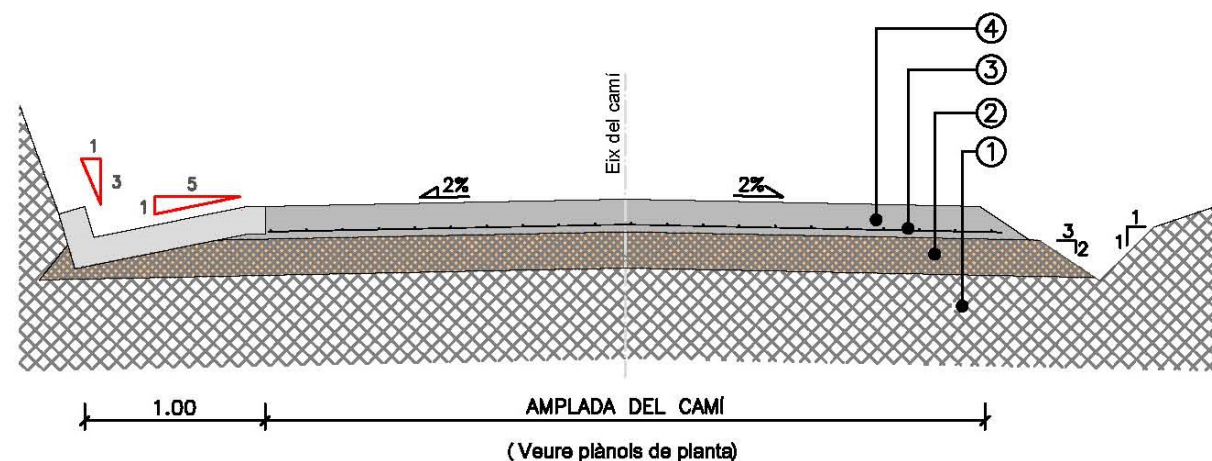
- | | | | |
|---|------------------------|---|--|
| ① | Esplanada existent | ④ | Tall amb disc de la MBC existent |
| ② | Capa de base existent | ⑤ | Repàs i piconatge del fons de l'excavació |
| ③ | Aglomerat MBC existent | ⑥ | Excavació de flonjall segons trams indicats en els plànols i reblert amb tot-ú artificial ZA-0/32 compactat al 98% P.M. (gruix de 60 cm) |
| | | ⑦ | Reg d'emprimació amb emulsió catiònica tipus C50BF5 IMP (1 kg/m ²) |
| | | ⑧ | Capa de rodadura amb MBC tipus AC16 surf B 50/70, de 5 cm de gruix, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa i àrid granític estesa i compactada (antic D12) |

➤ **Secció tipus 4:** paviment de formigó.

Aquesta secció està constituïda per:

- Excavació de la caixa de paviment.
- Repàs i piconatge de l'esplanada..
- Capa de tot-ú artificial de 20 cm de gruix, tipus ZA-0/32 compactada al 98% del seu P.M.
- Execució de capa de rodadura amb paviment de formigó HM-25 de 20 cm de gruix amb armat de malla electrosoldada d'acer corrugat B500T15x15 cm i 8 mm de diàmetre.

SECCIÓ TIPUS 4.- PAVIMENT DE FORMIGÓ



- ① Esplanada existent
- ② Capa de base de tot-ú artificial ZA-0/32 de 20 cm de gruix.
- ③ Malla electrosoldada d'acer corrugat B500T de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre.
- ④ Capa de rodadura de formigó HA-25/P/20/F de 20 cm de gruix.

5.2.- Millora del drenatge longitudinal

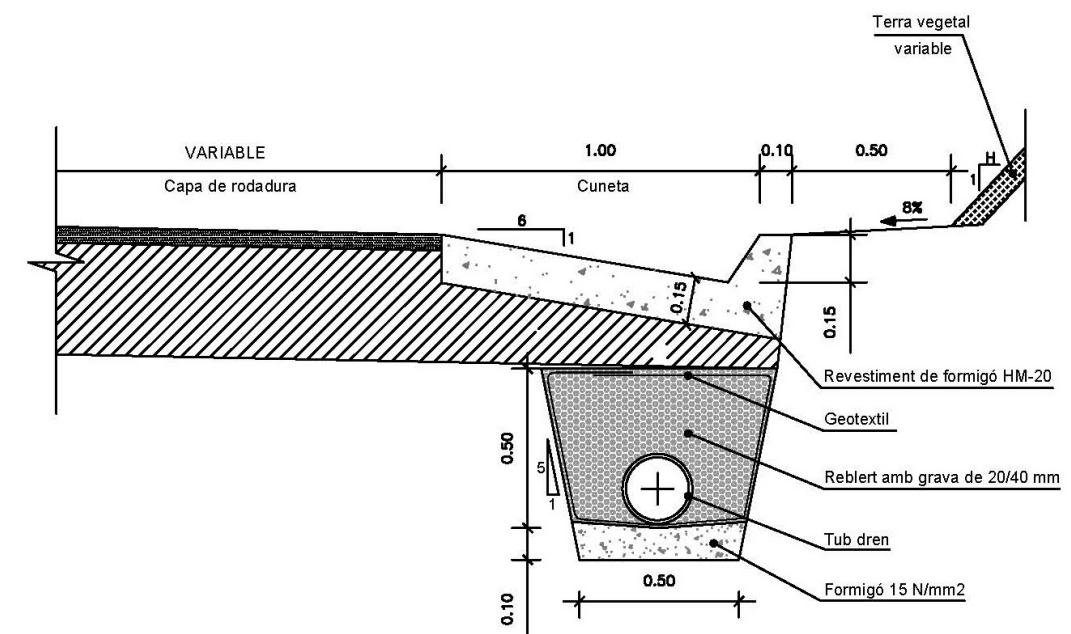
Es tracta de la formació de cuneta revestida de formigó.

Les operacions a realitzar són:

- Només en els casos puntuals indicats als plànols, primerament es formarà un drenatge drenatge profund amb tub de PVC de doble paret, de diàmetre 110 mm, ranurat parcial en un arc de 220° a 360° i SN 4 kN/m², col·locat sobre una base de formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió.
- La rasa drenant serà de 0,50 m d'amplada i 0,50 m d'alçada es reomplirà amb material filtrant (grava 20/40 mm) envoltat amb làmina geotèxtil no teixit de polipropilè de 200 gr/m².
- Excavació de la cuneta.
- Reblert amb graves de drenatge o bé amb tot-ú artificial tipus ZA-0/32.
- Estesa del formigó HM-20 amb un gruix mínim de 15 cm amb la forma indicada al detall.

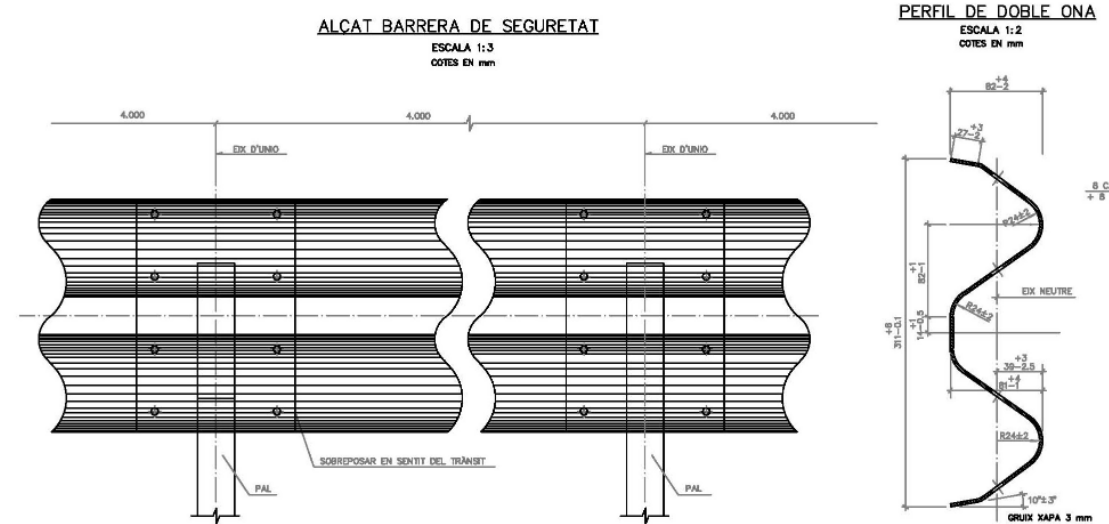
Les actuacions complementàries que s'han valorat puntualment en alguns trams és la neteja de les cunetes existents, la neteja d'obres de drenatge transversal i la formació de cuneta però sense revestiment de formigó.

CUNETA TTR-10 AMB DREN COL·LECTOR

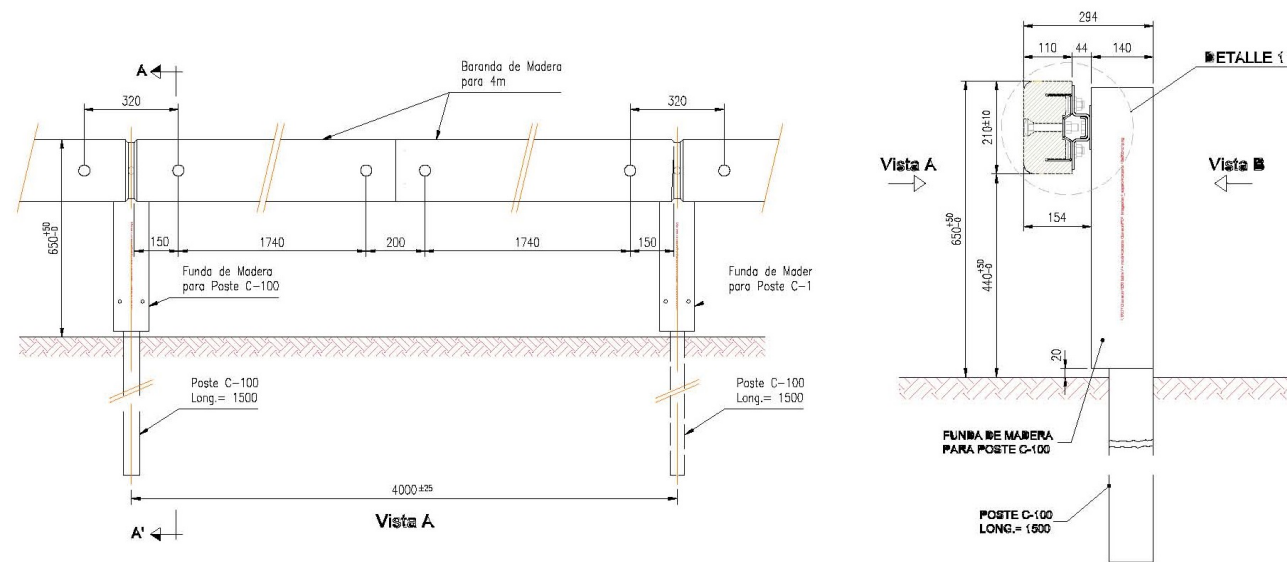


5.3.- Millora de la seguretat viària.

Les actuacions a realitzar seran la de recol·locació de barreres biona en el cas de barreres existents que poden continuar fent la seva funció una vegada reparades, col·locació de nova barrera biona d'acer acabat galvanitzat (en els indrets assenyalats als plànols de planta) i col·locació de barrera de seguretat de fusta armada amb tubulars d'acer en els cassos d'entorns urbans o en camins que la tipologia de barrera ja és aquesta (en els indrets assenyalats als plànols de planta).



En les zones urbanes i en els tram de camins que estan dins d'espais protegits ambientalment, la tipologia de barrera de seguretat serà la mixta de fusta i acer.



5.4.- Actuacions de consolidació de la plataforma.

S'ha observat que, puntualment, hi ha algun extrem de la plataforma del costat vall que s'ha trencat degut a la fallada del terreny de suport, ja sigui per erosions de l'aigua d'escorrentia, o per inestabilitat del terraplè.

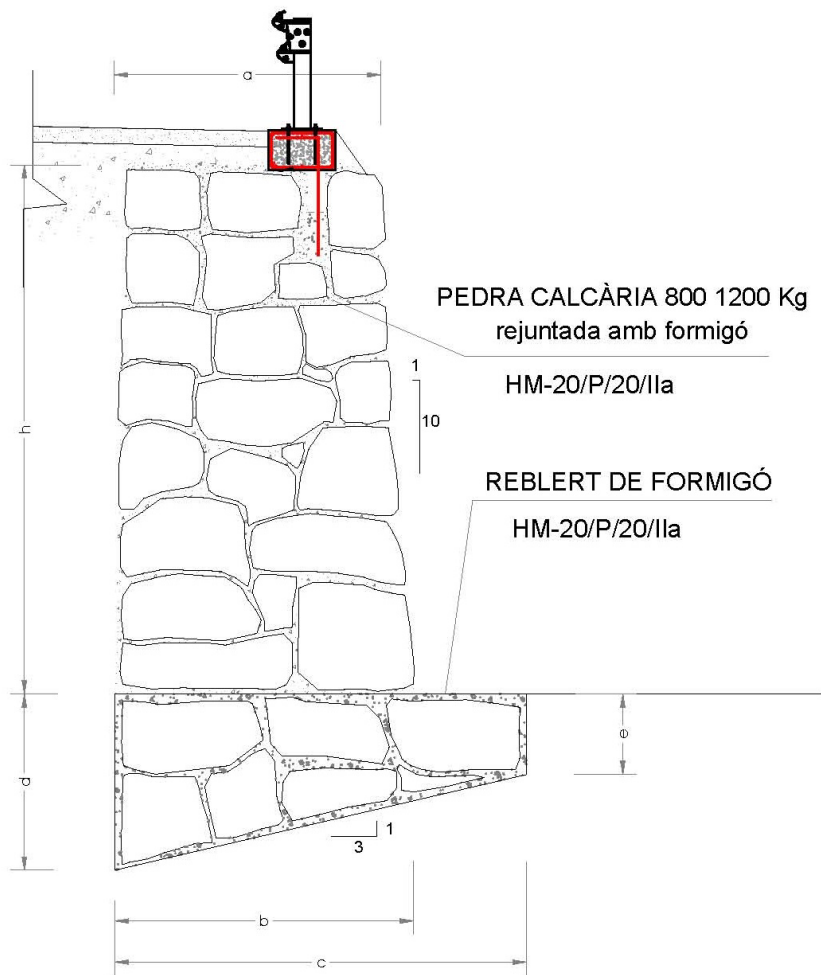


L'actuació que es portarà a terme en aquests cassos puntuals és formar una biga de formigó armat recolzada en extrem en terreny ferm. En concret, les operacions a fer:

- Tall del paviment existent.
- Excavació en una profunditat de 80 cm o fins arribar al nivell estable.
- Encofrat de fusta i armat longitudinal de la jàssera amb $\Phi 16$ i cercols $\Phi 8$ cada 20 cm
- Formigonat amb HA-30/P/20/IIa

En un cas puntual caldrà construir un mur d'escullera rejuntada amb formigó:

MUR DE CONTENCIÓ D'ESCULLERA



5.5.- Resum de les actuacions (municipis/camins).

RESUM DE LES ACTUACIONS PROJECTADES					
MUNICIPI	Tram / actuació	PK inicial	PK final	Longitud	Amplada
Lot 1 Consell Com.	Accés a Puigforniu: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	Varis	Varis	1.250	4,30
		-	-	-	-
		Varis	Varis	910	-
Lot 2 Alins	Alins – cruïlla Norís: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	3+900	4+620	720	4,10
		4+220	4+620	400	-
		Varis	Varis	400	-
Lot 3 Baix Pallars	Accés a pujol i Cabestany: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	Varis	Varis	460	3,80
		Varis	Varis	2.055	-
		-	-	-	-
Lot 4 Espot	Accés al Parc Nacional: reforç de ferm	0+750	1+600	850	4,50

	cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	0+980 -	1+600 -	620 -	- -
Lot 5 Esterri d'Àneu	Accés a Unarre: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	0+330	0+400	70	7,50
		0+644	2+350	1.706	-
		Varis	Varis	280	-
Lot 6 Esterri Cardós	D'Arrós a Esterri de Cardós: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	2+545	4+050	1.505	4,75
		-	-	-	-
		-	-	-	-
Lot 7 Farrera	Montesclado - Mallolís: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	0+680	1+000	320	3,60
		0+000	1+255	1.255	-
		Varis	Varis	368	-
Lot 8 la Guingueta	Accés a Berrós i a Jou: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	Varis	Varis	970	4,00
		1+840	2+355	515	-
		0+950	1+030	80	-
Lot 9 Lladorre	Accés a Boldís Jussà: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	1+610	3+300	1.690	4,00
		-	-	-	-
		Varis	Varis	100	-
Lot 10 Llavorsí	Accés a Montenartró: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	0+100	1+790	1.690	3,70
		-	-	-	-
		Varis	Varis	44	-
Lot 11 Rialp	Accés a la Vall d'Àssua: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	Varis	Varis	1.625	4,00
		1+090	1+180	190	-
		1+100	1+040	40	-
Lot 12 Soriguera	Puigforniu - Soriguera: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	3+040	4+380	1.240	4,30
		3+410	3+660	250	-
		-	-	-	-
Lot 13 Sort	Pujalt - Olp: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	Varis	Varis	770	4,50
		0+370	1+700	1.330	-
		-	-	-	-
Lot 14 Tírvia	Accés a Tírvia des de la L-510: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	Varis	Varis	280	5,10
		Varis	Varis	915	-
		Varis	Varis	100	-
Lot 15 Vall Cardós	Surri - Estaon: reforç de ferm cuneta revestida de formigó barreres de seguretat	1+510	2+080	570	4,20
		0+268	0+955	687	-
		Varis	Varis	380	-

Totes les actuacions que es projecten milloren camins que donen accés a nuclis de població habitats o als serveis bàsics o a explotacions agràries/forestals.

En l'execució d'aquestes obres, la unitat d'obra més important pel que fa l'import total d'execució material, és l'aglomerat asfàltic en calent. Tal i com ho pot observar en el següent quadre, les 5.600 ton d'aglomerat suposen un 49% del pressupost, seguit molt de lluny per les cunetes revestides amb formigó que, amb el quasi 11.000 ml projectats, suposen quasi el 27% del pressupost.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	G9H1U512	t	Mesccla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 D, inclòs filler, sense incloure betum	101,28	5.625,501	569.750,74	49,22 49,22
2	GD57RU10	m	Cuneta TTR-10, fondària 15 cm, revest. min. 15 cm formigó RC 20 N/mm2+reblert peu talús	28,41	11.053,650	314.034,20	27,13 76,35
3	GB2AU503	m	Barr. seg. metàl· simple, amb separadors, tipus BMSNA4/T, N2/W6/A	48,29	1.708,000	82.479,32	7,13 83,48
4	GB2DU102	m	Barrera de seguretat mixta fusta - metall, N2/W4/A	118,70	364,000	43.206,80	3,73 87,21
5	G9J1U325	m2	Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, C60B4 TER o C60B3 TER, sobre ferm vell	0,58	58.542,160	33.954,45	2,93 90,15
6	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	32,46	780,800	25.344,77	2,19 92,34
7	GB2AU583	u	Extrem de 8 m de barr. seg. metàl· amb pals tubulars	548,99	42,000	23.057,58	1,99 94,33
8	XPA00SV1	pa	Seguretat i Salut en fase d'obra.	18.426,24	0,990	18.241,98	1,58 95,90
9	G2230004	m2	Reparació flonjalls, incloent excav. sup. 0,50 m fins 0,75 m gruix	8,16	1.360,000	11.097,60	0,96 96,86
10	GD53U010	m	Neteja i reperfilat de cunetes existents	4,28	2.578,400	11.035,55	0,95 97,82
11	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP	0,96	6.929,750	6.652,56	0,57 98,39
12	GB2DU122	u	Abatiment barrera de seguretat mixta fusta - metall, N2/W4/A	512,28	10,000	5.122,80	0,44 98,83

Quadre d'estadística de partides del pressupost, llistant les 12 primeres unitats d'obra per import total al pressupost

6.- OCUPACIÓ DE TERRENYS

Atès que les actuacions projectades no suposen en cap cas una ocupació de terrenys de titularitat privada (no hi ha modificacions de traçat ni eixamples de plataforma) no cal determinar la relació de finques afectades i els seu propietaris afectats per a la realització de l'obra.

Tampoc es preveuen ocupacions temporals de terrenys de propietat privada per a poder executar les obres.

7.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus d'INFRAESTRUCTURES (OBRA CIVIL) de l'any 2020, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat i actualitzant a data d'avui el preu dels formigons, acer i els aglomerats asfàltics en calent.

La justificació dels preus unitaris s'adjunta com a annex núm. 6 a la present memòria.

8.- SEGURETAT I SALUT

En el Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, es regulen les obligacions del promotor, projectista, Coordinador de Seguretat, subcontractistes i treballadors autònoms pel que fa a la prevenció d'accidents laborals; a més obliga a incorporar l'Estudi de Seguretat i Salut, el qual estableix durant l'execució de les obres les previsions respecte la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

En aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut, el contractista prepararà un Pla de Seguretat i Salut en el treball, que analitzi, estudiï i desenvolupi les previsions contingudes en l'Estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

En qualsevol cas, l'Estudi servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora, per tal de dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament sota el control de la direcció facultativa d'acord amb el Reial Decret esmentat.

En l'annex núm. 7 del present projecte s'inclou l'Estudi de Seguretat i Salut.

9.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla de Control de Qualitat per a l'execució de les obres. A l'Annex núm. 3 queda reflectit la proposta del Pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta presentada en el present projecte.

El cost dels assajos està repercutit en els preus unitaris fent l supòsit que el seu cost no superarà l'1% del Pressupost d'Execució per Contracta. En el cas que del Pla de control finalment aprovat per Director d'obra, els costos superessin l'1% del pressupost d'adjudicació, el sobrecost l'haurà d'assumir el promotor de les obres.

10.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Els residus generats durant el transcurs de les obres (inclosos els sobrants, el material resultant de la demolició de fermes i estructures), es gestionaran d'acord amb el previst a la legislació bàsica de residus, principalment la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus (que inclou la regulació sobre sòls contaminats), i Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels Residus de la Generalitat de Catalunya i especialment segons el que estableix la legislació específica Real Decret 952/1997 de 20 de juny, pel qual es modifica el reglament per a la execució de la Llei 20/1986 de 14 de maig, bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos, aprovat mitjançant Real Decret 833/1988 de 20 de juliol.

Amb anterioritat a la realització de les obres el Contractista procedirà a la realització d'un Pla de gestió i de tractament de Residus que inclogui la prevenció, seguiment i control dels possibles riscos d'abocaments procedents de maquinària d'obra i vehicles de transport amb l'objecte d'evitar danys per contaminació dels sòls i de les aigües durant la fase de construcció. Aquest Pla es redactarà d'acord amb l'Estudi de Gestió de Residus de l'Annex núm. 5 a la present memòria, i tindrà en compte els següents aspectes:

- Es prendran les mesures preventives en la gestió de residus contemplades en l'esmentat annex núm. 5, referents a la protecció dels sistemes fluvials i dels sòls i aigües enfront la contaminació per residus de la Construcció.
- La classificació de residus de l'esmentat annex, segons l'article 3 de la Llei estatal 10/1998.
- Els residus seran retirats per gestors autoritzats per la Junta de Residus d'acord amb les operacions de valorització, reutilització i deposició controlada contemplades a l'Annex núm. 5. En aquest sentit aquest Annex mostra l'estimació dels residus generats a l'obra així com el número de contenidors necessaris per a cada fase per a la gestió dels residus resultants.
- Es tindrà especial atenció a la gestió dels residus considerats com a especials, sobretot al trams de camí emplaçats prop d'espais protegits.

11.- INFORMES SECTORIALS

En tractar-se d'una actuació d'arranjament i pavimentació del camí, en la qual no es produeix cap eixamplament de plataforma ni variació de traçat, i per tant, no hi ha ocupacions fora de la plataforma dels camins existents, ni cal tala d'arbres i tampoc es projecta cap actuació en la llera de cap riu ni torrent, no és necessari disposar de l'informe favorable de cap òrgan administratiu competent. Només en el cas d'actuar-se a menys de 50 metres d'una carretera administrada per la *Demarcación de Carreteras del Estado*, Generalitat de Catalunya o Diputació de Lleida, caldria demanar la perceptiva autorització.

12.- TERMINI D'EXECUCIÓ

D'acord amb el que s'exposa a l'Annex núm. 4.- *Pla de treballs*, resulta que el termini per a l'execució de les obres, contemplades en el present projecte, s'estableix en QUATRE (4) mesos.

13.- REVISIÓ DE PREUS

Atesa la curta durada prevista per a l'execució de les obres, inferior a un any, no es preveu la revisió de preus.

En cas que fos necessària la revisió de preus, s'aplicarà el Real Decret 1359/2011, de 7 de octubre pel que s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules-típus generals de revisió de preus dels contractes d'obres i de contractes de subministrament de fabricació d'armament i equipament de les Administracions Públiques. (B.O.E., 26 d'octubre 2011) i l'Ordre HAP/1292/2013, de 28 de juny, per la que s'estableixen les regles de determinació dels índex que intervenen en les fórmules de revisió de preus dels contractes públics.

14.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius, d'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

La classificació que hauria de tenir l'empresa encarregada de realitzar l'obra, d'acord amb el que disposa el Reglament de la Llei de contractes de les Administracions Públiques (Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre), és la següent:

- Grup G : vials i pistes
- Subgrup 4 : amb fermes de mesclures bituminoses
- Categoria 5 : anualitat mitjana superior 1.200.000 euros

En tot allò referent a la classificació exigida als contractistes que es presentin hipotèticament a licitació, solvències i acreditacions, s'estarà al que regula la nova Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector públic, i als articles compresos entre el 77 i 96 de l'esmentada Llei.

15.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte comprèn una obra completa, als efectes que disposa l'article 13 de la *Ley 9/2017*, de 8 de novembre, de Contractes del sector públic, essent susceptible d'ésser lliurada a l'ús públic i

sense perjudici de possibles ampliacions, incloent tots els elements necessaris per la seva posta en servei.

16.- RELACIÓ DE DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

El present projecte s'ha redactat d'acord amb les normes establertes a les disposicions legals que regulen l'elaboració de projectes per a les obres de les Administracions Públiques, en especial l'article 124 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

El Projecte consta dels següents documents.

I.- MEMÒRIA i ANNEXES

Memòria
 Annex núm. 1.- Reportatge fotogràfic
 Annex núm. 2.- Fers i paviments
 Annex núm. 3.- Control de qualitat
 Annex núm. 4.- Pla de treballs
 Annex núm. 5.- Estudi de gestió de residus de la construcció
 Annex núm. 6.- Justificació de preus
 Annex núm. 7.- Estudi de Seguretat i Salut

II.- PLÀNOLS

S1.- Situació i índex
 01.- Lot 1.- Consell Comarcal del Pallars Sobirà
 02.- Lot 2.- Ajuntament d' Alins
 03.- Lot 3.- Ajuntament de Baix Pallars
 04.- Lot 4.- Ajuntament d' Espot
 05.- Lot 5.- Ajuntament d' Esterri d'Àneu
 06.- Lot 6.- Ajuntament d' Esterri de Cardós
 07.- Lot 7.- Ajuntament de Farrera
 08.- Lot 8.- Ajuntament de la Guingueta
 09.- Lot 9.- Ajuntament de Lladorre
 10.- Lot 10.- Ajuntament de Llavorsí
 11.- Lot 11.- Ajuntament de Rialp
 12.- Lot 12.- Ajuntament de Soriguera
 13.- Lot 13.- Ajuntament de Sort
 14.- Lot 14.- Ajuntament de Tírvia
 15.- Lot 15.- Ajuntament de Vall Cardós
 16.- Seccions tipus
 17.- Murs de contenció. Detalls.
 18.- Drenatge. Detalls.
 19.- Barreres de seguretat. Detalls.

III.- PLEC DE CONDICIONS

3.1.- Plec de condicions facultatives
 3.2.- Plec de condicions tècniques

IV.- PRESSUPOST

1.- Quadres de preus núm. 1 i núm. 2
 2 a 16.- Pressupostos dels lots
 17.- Estadística de partides
 18.- Resum del pressupost

17.- PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El Pressupost d'Execució Material, resultant d'aplicar els amidaments de les diferents unitats d'obra als corresponents preus, és de

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL **1.157.480,01 €**

Incrementant l'esmentat Pressupost d'Execució Material amb un 19%, per Benefici Industrial (6%) i Despeses Generals (13%), s'obté el **Pressupost General d'Execució per Contracte abans d'IVA**, i que ascendeix a :

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE ABANS IVA **1.377.401,21 €**

Afegint un 21% d'IVA s'obté el **Pressupost General d'Execució per Contracte**, segons es desglossa al quadre adjunt i que ascendeix a :

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE AMB IVA **1.666.655,46 €**

===Un milió sis-cents seixanta-sis mil sis-cents cinquanta-cinc euros amb un quaranta-sis cèntims===

Atès que no es preu indemnització econòmica per als terrenys ocupats per les obres, el **pressupost per a coneixement de l'administració** coincideix amb el pressupost d'execució per contracte.

El pressupost d'execució material total es desglossa per camins i municipis de la manera següent (hom pot consultar el pressupost d'execució material de cada camí al document del projecte "IV – Pressupost"):

Subcapítol	01.01.01	LV-5131 a Puigformiu	77.165,43
Capítol	01.01	Lot 1: CONSELL COMARCAL PALLARS SOBIRÀ	77.165,43
Subcapítol	01.02.01	Alins - cruïlla de Norís	77.165,62
Capítol	01.02	Lot 1: Ajuntament d'ALINS	77.165,62
Subcapítol	01.03.01	Accés a Pujol i Cabestany	77.165,64
Capítol	01.03	Lot 3: Ajuntament de BAIX PALLARS	77.165,64
Subcapítol	01.04.01	Accés al Parc Nacional	77.164,83
Capítol	01.04	Lot 4: Ajuntament d'ESPOT	77.164,83
Subcapítol	01.05.01	Accés a Unarre	77.163,96
Capítol	01.05	Lot 5: Ajuntament d'ESTERRI D'ÀNEU	77.163,96
Subcapítol	01.06.01	Arrós de Cardós a Esterrí de Cardós	77.165,25
Capítol	01.06	Lot 6: Ajuntament d'ESTERRI DE CARDÓS	77.165,25
Subcapítol	01.07.01	Montesclado a Mallolís	77.165,23
Capítol	01.07	Lot 7: ajuntament de FARRERA	77.165,23
Subcapítol	01.08.01	Accés a Berrós i a Jou	77.165,71
Capítol	01.08	Lot 8: Ajuntament de LA GUINGUETA	77.165,71
Subcapítol	01.09.01	Lladorre a Boldís Jussà	77.165,53
Capítol	01.09	Lot 9: Ajuntament de LLADORRE	77.165,53
Subcapítol	01.10.01	Montenartró a Romadriu	77.165,63
Capítol	01.10	Lot 10: Ajuntament de LLAVORSÍ	77.165,63
Subcapítol	01.11.01	Accés als pobles de la Vall d'Àssua	77.165,34
Capítol	01.11	Lot 11: Ajuntament de RIALP	77.165,34
Subcapítol	01.12.01	Puigformiu a Soriguera	77.165,44
Capítol	01.12	Lot 12: Ajuntament de SORIGUERA	77.165,44
Subcapítol	01.13.01	Accés a Pujalt des d'Olp	77.165,69
Capítol	01.13	Lot 13: Ajuntament de SORT	77.165,69
Subcapítol	01.14.01	Accés a Tírvia des de la Ctra L-510	77.165,29
Capítol	01.14	Lot 14: Ajuntament de TÍRVIA	77.165,29
Subcapítol	01.15.01	Accés a Estaon des de Surri	77.165,42
Capítol	01.15	Lot 15: ajuntament de VALL CARDÓS	77.165,42
			1.157.480,01

18.- CONCLUSIÓ

Amb tot l'exposat en la present Memòria i en els seus Annexos així com en la resta dels documents que integren el Projecte queden suficientment definits tots i cadascun dels elements que són precisos per a l'execució de l'obra, per tant s'eleva a la consideració de la Superioritat, sotmetent-la a la seva aprovació si procedeix.

El tècnic autor:



Signat, Joan Gurrera i Lluch
Enginyer de camins, canals i ports
Col·legiat núm. 8.338
URBEG, SLP

La Seu d'Urgell, 3 d'octubre de 2022



JOAN
GURRERA
LLUCH - DNI
38783553X

Firmado digitalmente por JOAN GURRERA LLUCH - DNI 38783553X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, sn=GURRERA LLUCH, givenName=JOAN, serialNumber=IDCES-38783553X, cn=JOAN GURRERA LLUCH - DNI 38783553X
Fecha: 2022.10.04 12:46:51 +02'00'