

CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA
SERVEIS TÈCNICS

**PROJECTE D'ARRANJAMENT DE CAMINS
ASFALTATS**

Promotor: Ajuntament d'Ivars de Noguera



**PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS ASFALTATS: CAMÍ
PICAT, CAMÍ DEL FONDO I CAMÍ A ALGERRI (IVARS DE NOGUERA – LA
NOGUERA – LLEIDA)**

SOL·LICITUD SUBVENCIÓ PLA ÚNIC D'OBRES I SERVEIS DE CATALUNYA (PUOSC) 2025-2029
GENERALITAT DE CATALUNYA – DEPARTAMENT DE LA PRESIDÈNCIA

Redactor de la Memòria:
Francisco del Olmo del Egidio
Arquitecte del Consell Comarcal de La Noguera
Ivars de Noguera, JUNY de 2026

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT NÚMERO 1. MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ANNEXES A LA MEMÒRIA

- Annex núm. 1.– Antecedents
- Annex núm. 2.– Traçat i Emplaçament
- Annex núm. 3.– Afermat
- Annex núm. 4.– Serveis Afectats
- Annex núm. 5.– Cessió i Ocupació de Terrenys
- Annex núm. 6.– Estudi de Seguretat i Salut Laboral
- Annex núm. 7.– Pla de Treballs
- Annex núm. 8.– Pla de Control de Qualitat
- Annex núm. 9.– Estudi d'Impacte Ambiental

DOCUMENT NÚMERO 2.– PLÀNOLS

DOCUMENT NÚMERO 3.– PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚMERO 4.– PRESSUPOST

DOCUMENT N° 1 – MEMÒRIA

1.– INTRODUCCIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Les obres definides en el present Projecte inclouen l'arranjament i millora dels camins asfaltats del terme municipal d'Ivars de Noguera: el Camí Picat, el Camí del Fondo i el Camí a Algerri. Aquest projecte s'emmarca dins la sol·licitud de subvenció del Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya (PUOSC) per al període 2025-2029.

A causa de l'estat del paviment dels vials, s'ha considerat convenient asfaltar-los amb una capa de rodatge d'aglomerat asfàltic tipus AC-16 de 5 cm de gruix, i una capa base d'aglomerat asfàltic tipus AC-32 de 6 cm de gruix, previ fresat del paviment asfàltic existent o piconatge dels àrids, reg d'adherència amb 0,50 kg/m² d'emulsió asfàltica i reg d'emprimació amb 1,50 kg/m², incloent-hi l'arranjament de les obres de fàbrica existents. Es realitzarà finalment la senyalització horitzontal.



Imatge dels traçats dels camins al voltant del nucli.

2.– ANTECEDENTS

L'Ajuntament d'Ivars de Noguera pretén la millora i arranjament dels vials rurals del seu terme municipal, que presenten un deteriorament considerable del ferm que afecta la seguretat dels usuaris i l'accessibilitat a les finques agrícoles. Els camins objecte del present projecte són de titularitat municipal.

INFORMACIÓ GENERAL DE L'AJUNTAMENT D'IVARS DE NOGUERA:

Adreça:	Carrer del Pere, 1 – Ivars de Noguera
Codi Postal:	25122
Comarca:	La Noguera
Telèfon:	973 760 334
Adreça electrònica:	ajuntament@ivarsnoguera.ddl.net
HABITANTS:	318 (2024, font idescat)
SUPERFÍCIE:	27,1 km ²

ALTITUD:	314 m
----------	-------

La finalitat de la memòria és concórrer als ajuts de la convocatòria amb Resolució PRE/381/2025, de 6 de febrer, per la qual s'obre la convocatòria única per a la concessió de subvencions del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya per al període 2025-2029.

3.– SITUACIÓ ACTUAL

Els tres camins objecte d'actuació presenten un estat de deteriorament important del paviment. Les principals patologies observades són:

- Nombrosos sots i depressions en la superfície del ferm.
- Pèrdua d'àrids i disgregació del material.
- Esquerdes longitudinals i transversals.

CAMÍ	LONGITUD	AMPLADA PLATAFORMA
Camí Picat	1200,00 m	3,50 m
Camí del Fondo	1066,00 m	3,50 m
Camí a Algerri	1174,00 m	3,50 m
TOTAL	3.440,00 m	—

Totes les parcel·les on discorren els camins són de titularitat municipal (domini públic), per la qual cosa no cal iniciar cap expedient d'expropiació o cessió de terrenys.



Inici del Camí de Picat.



Imatge del Camí d'Algerri.



Imatge del camí del Fondo.

4.- SOLUCIÓ PROPOSADA

Solucions tècniques per camí:

Camí Picat (1.200 m) i Camí a Algerri (1.174 m): Reperfilat + fresat + base tot-u artificial (zones deteriorades ~30%) + reg emprimació C50BF4 IMP + AC 16 surf PMB 45/80-65 (BM-3c) D de 4 cm a tot el recorregut

Camí del Fondo (1.066 m): Reperfilat + triple tractament superficial (50 kg àrid + 3,5 kg emulsió ECR-2)

5.- CARTOGRAFIA

La cartografia utilitzada per a la redacció d'aquest projecte a les escales 1:50.000, 1:5.000 i 1:1.000 ha estat facilitada per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), a més d'un reconeixement de camp a tot el traçat dels camins.

6.- TRAÇAT

El traçat en planta s'adapta completament al traçat actual dels camins, sense modificació de l'eix viari ni ampliació de la plataforma. La longitud total dels tres trams és de 3.440,00 m, amb una amplada mitjana de calçada de 3,50 m.

7.- GEOTÈCNIA I GEOLOGIA: ESPLANADA I EXCAVABILITAT

El terreny afectat és excavable mitjançant maquinaria de tipus convencional. S'han realitzat 6 cales de reconeixement, amb assaigs CBR que donen valors entre 7,8 i 9,3, corresponents a sòls tolerables i esplanada tipus S1. No es preveuen problemes d'assentaments diferencials.

8.- AFERMAT

8.1. Normes adoptades

El ferm s'ha dimensionat seguint el "Manual de pavimentos asfálticos para vías de baja intensidad de tráfico" de Del Val i de Bardesi, i les normes 6.1.-IC i 6.2.-IC del Ministeri de Foment.

8.2. Determinació del trànsit

L'IMDp s'estima entre 2 i 5 vehicles pesats diaris (maquinaria agrícola), corresponent a la categoria T44 / V5.

8.3. Secció del ferm adoptada

- Fresat del paviment existent (en els tams que existeixen): 5 cm de profunditat.
- Reg d'emprimació: 1,5 kg/m² IMP C50BF4.
- Capa de base bituminosa AC-32: 6 cm de gruix.
- Reg d'adhesió: 0,5 kg/m² C60b3 ADH.
- Capa de rodatge AC-16: 5 cm de gruix.

9.- MOVIMENTS DE TERRES

Es treballa sobre l'actual topografia del camí, per tant, no es consideren moviments de terres més enllà dels propis per asfaltar o preparar la superfície per asfaltar.

10.- HIDROLOGIA I DRENATGE

El projecte inclou la neteja i reperfilat de les cunetes en cas de seer necessari. El dimensionament és per a un període de retorn de 500 anys, aplicant el Mètode Racional.

11.– SENYALITZACIÓ

No es té en compte als ser camins.

12.– SERVEIS AFECTATS

S'han consultat les companyies subministradores i no consta cap servei afectat (línies elèctriques, telefòniques, conduccions d'aigua ni gas) en l'àmbit d'actuació dels camins.

13.– OCUPACIÓ DE TERRENYS

Els camins discorren íntegrament per terrenys de domini públic de titularitat municipal. No cal iniciar cap expedient d'expropiació ni cessió de terrenys.

14.– JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus es basa en el banc de preus BEDEC 2025 (ITeC) i TCQ, actualitzats per a Lleida 2025.

15.– AFECTACIÓ AMBIENTAL

Els camins no es troben dins de cap espai natural protegit ni zona Natura 2000. El projecte NO ha de ser sotmès a Avaluació d'Impacte Ambiental, en tractar-se de la millora de vials existents de longitud inferior als llindars establerts.

16.– SEGURETAT I SALUT

S'ha redactat l'Estudi de Seguretat i Salut d'acord amb el Reial Decret 1627/1997. El pressupost de Seguretat i Salut estaria inclòs en el pressupost general de l'obra.

17.– PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució és de 4 mesos, d'acord amb el Pla d'Obra.

Fase 1 treballs previs (2 setmanes), Fase 2 drenatge (3 setmanes), Fase 3 asfaltatge (7 setmanes), Fase 3 acabats (3 setmanes).

18.– CONTROL DE QUALITAT

S'establirà un Pla de Control de Qualitat per a cada fase. Controls: geomètric (traçat, pendents, alineacions), d'execució (temperatures de mescla, compactació) i de materials (granulometries, betums, testimonis de ferm).

19.– REVISIÓ DE PREUS

En compliment del Decret i dels Articles corresponents de la Llei de Contractes de les Administracions

Públiques i per tractar-se d'una obra a executar en dues fases i un termini d'execució del qual no supera els

dotze (12) mesos, no s'inclou en el projecte clàusula de revisió de preus.

20.– CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

FASE	GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA
Fase 1ª (treballs previs i drenatge)	G	4	e
Fase 2ª (asfaltatge i senyalització)	G	4	e

21.– PRESSUPOST DE L'OBRA

S'adjunta pressupost al projecte.

22.– DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE

El present Projecte consta dels quatre documents preceptius:

- DOCUMENT NÚMERO 1. MEMÒRIA I ANNEXES
- DOCUMENT NÚMERO 2. PLÀNOLS
- DOCUMENT NÚMERO 3. PLEC DE CONDICIONS
- DOCUMENT NÚMERO 4. PRESSUPOST

23.– CONCLUSIONS

Per tot l'exposat anteriorment creiem suficientment justificat el present Projecte i ho elevem a la consideració de la superioritat per a la seva aprovació si s'escau.

Ivars de Noguera, abril de 2025

Francisco del Olmo del Egidio

Arquitecte del Consell Comarcal de La Noguera

ANNEX Núm. 1

ANTECEDENTS

1. Dades generals

Tipus d'Obra:	Camins Rurals Municipals
Camins:	Camí Picat, Camí del Fondo, Camí a Algerri
Terme Municipal:	Ivars de Noguera
Comarca:	La Noguera
Província:	Lleida
Longitud total:	3.440,00 m

2. Característiques tècniques

- Amplada de la capa de trànsit: 3,50 m + sobreamples.
- Reg d'emprimació: 1,5 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica IMP C50BF4.
- Capa de base: Mescla bituminosa AC-32 de 6 cm de gruix.
- Reg d'adhesió: 0,5 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C60b3 ADH.
- Capa de rodatge: Mescla bituminosa AC-16 de 5 cm de gruix.
- Cunetes: A netejar i reperfilar.
-

2.1. Serveis afectats

S'han consultat les companyies subministradores i no consta cap servei afectat. No hi ha afectació de línies elèctriques, telefòniques ni conduccions.

ANNEX Núm. 2

TRAÇAT I EMPLAÇAMENT

1. Introducció

El traçat s'adapta al traçat actual dels camins sense modificació. Longitud total: 3440,00 m. Amplada de calçada: 3,50 m. Emplaçament: Ivars de Noguera, comarca de la Noguera (Lleida), altitud 314 m s.n.m.

2. Paràmetres extrems de traçat

CAMÍ	P.K. INICI	P.K. FINAL	RADI MÍN.	PENDENT MÀX.
Camí Picat	0+000	0+1200	25,00 m	8,50%
Camí del Fondo	0+000	0+1066	25,00 m	5,20%
Camí a Algerri	0+000	0+1174	30,00 m	6,80%

ANNEX Núm. 3

AFERMAT

1. Trànsit de projecte: T44 / V5 (2-5 vehicles pesats diaris)

2. Esplanada: Tipus S1 (CBR > 5 i ≤ 10)

3. Secció de ferm adoptada (catàleg 4421)

CAPA	MATERIAL	GRUIX
Rodatge (nova)	Mescla bituminosa AC-16 en calent	5 cm
Reg d'adhesió	Emulsió catiònica C60b3 ADH (0,5 kg/m²)	—
Base (nova)	Mescla bituminosa AC-32 en calent	6 cm
Reg d'emprimació	Emulsió catiònica IMP C50BF4 (1,5 kg/m²)	—
Subbase (existent)	Base granular tot-ú artificial o similar	Conservació

Prèviament s'efectuarà el fresat del paviment asfàltic existent fins a 5 cm de profunditat.

ANNEX Núm. 4

SERVEIS AFECTATS

S'ha revista les companyies subministradores i no consta cap servei afectat en l'àmbit d'actuació:

- No hi ha afectació de línies elèctriques d'alta ni baixa tensió.
- No hi ha afectació de línies de telecomunicació.
- No hi ha afectació de conduccions d'abastament d'aigua potable.
- No hi ha afectació de xarxes de sanejament.
- No hi ha afectació de conduccions de gas.

ANNEX Núm. 5

CESSIÓ I OCUPACIÓ DE TERRENYS

Tots els camins objecte d'actuació recorren per terrenys de domini públic de titularitat de l'Ajuntament d'Ivars de Noguera. No hi ha propietaris afectats que requereixin cessió, expropiació ni ocupació temporal de terrenys privats. El promotor disposa de la lliure disponibilitat de tots els terrenys afectats.

ANNEX Núm. 6

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

1.1. Àmbit d'aplicació

D'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, per al PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS ASFALTATS: CAMÍ PICAT, CAMÍ DEL FONDO I CAMÍ A ALGERRI (IVARS DE NOGUERA).

1.2. Característiques de l'obra

Termini d'execució: 4 mesos. Nombre màxim d'obriers: 6. Actuacions: moviments de terres, drenatge, pavimentació i senyalització.

1.3. Riscos identificats

- Atropellament per vehicles i maquinaria d'obra.
- Inhalació de productes bituminosos durant l'asfaltatge.
- Cremades per contacte amb mesclures bituminoses en calent.
- Caiguda de persones al mateix o diferent nivell.
- Exposició al soroll de la maquinaria.

1.4. Mesures preventives

Proteccions individuals: casc, botes de seguretat, guants tèrmics, ulleres, màscara contra vapors, armilla reflectant, protectors auditius. Proteccions col·lectives: abalisament, talls alternatius de trànsit, regs antipolseguera, extintor portàtil a cada vehicle.

1.5. Pressupost Seguretat i Salut

CONCEPTE	IMPORT
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	820,00 €
PROTECCIONS COL·LECTIVES I SENYALITZACIÓ D'OBRA	1.450,00 €
INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	680,00 €
FORMACIÓ I REUNIONS DE SEGURETAT	400,00 €
MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	350,00 €
PREU ALÇADA (IMPREVISTOS)	350,37 €
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT	4.050,37 €

*Aquest pressupost estarà integrat dins de les despeses indirectes de l'obra, però s'ha de tenir en compte per la segureta i salut de l'obra per poder aplicar les mesures necessàries a l'obra.

1. MEMÒRIA

1.1. Àmbit d'aplicació

1.2. Característiques de l'obra

1.2.1. Descripció de l'obra i situació

1.2.2. Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

1.2.3. Interferències i serveis afectats

1.2.4. Unitats constructives que componen l'obra

1.3. Riscs

1.3.1. Riscs professionals

1.3.2. Riscs més freqüents

1.4. Prevenció de danys professionals

1.4.1. Proteccions individuals

1.4.2. Proteccions col·lectives

1.4.3. Formació

1.4.4. Medicina preventiva i primers auxilis

1.4.5. Instal·lacions

1.4.6. Prevenció de danys a tercers

1.5. Pressupost

2. ESQUEMES

3. PLEC DE CONDICIONS

3.1. Disposicions legals d'aplicació

3.2. Condicions dels mitjans de protecció

3.2.1. Proteccions personals

3.2.2. Proteccions col·lectives

3.3. Serveis de prevenció

3.3.1. Servei Tècnic de Seguretat i Higiene

3.3.2. Servei Mèdic

3.4. Vigilant de Seguretat i Comitè de Seguretat i Higiene

3.5. Instal·lacions mèdiques

3.6. Instal·lacions d'Higiene i Benestar

3.7. Pla de Seguretat i Higiene

1.1. Àmbit d'aplicació

Aquest estudi de Seguretat e Higiene s'estableix per a la seva aplicació durant la construcció de les obres definides en el PROJECTE. S'estudien i defineixen les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals derivades de l'esmentat Projecte, així com les instal·lacions preceptives d'Higiene i Benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per 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 Reial Decret 1627/97 , de 24 d'octubre, pel que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

1.2. Característiques de l'obra

1.2.1. Descripció de l'obra i situació

L'obra és situada al terme municipal de Menàrguens (La Noguera).

El present projecte té per objecte la definició completa i unívoca de les obres, així com de les obres complementàries i especials que comportin.

Les actuacions principals previstes són:

- Moviments de terres
- Drenatge de l'àrea del Projecte
- Pavimentació de camí

Aquest estudi de Seguretat e Higiene s'estableix per a la seva aplicació durant la construcció de les obres definides en el PROJECTE.

1. MEMÒRIA

Les actuacions principals previstes són:

- Moviments de terres
- Drenatge de l'àrea del Projecte
- Pavimentació de camí
- Senyalització dels camins

L'ENTRADA DEL CASC URBÀ DE MENÀRGUENS.

1.2.2. Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

D'acord amb el Pla d'obra (annex núm.13), s'ha estimat en 4 setmanes el termini d'execució de les obres de la primera fase i en 4 mesos el termini d'execució de les obres de la segona fase del projecte del camí rural.

Es preveu un nombre de persones màxim de QUATRE (4) obrers, segons queda justificat a l'annex núm. 13 de la present Memòria.

1.2.3. Interferències i serveis afectats

No es preveu talls.

1.2.4. Unitats constructives que componen l'obra

- Moviment de terres, subbase i base
- Excavació general amb pala carregadora i retroexcavadora
- Transport de terres amb camió
- Excavació de rases i cunetes amb retroexcavadora
- Refinat manual al fons de l'excavació
- Tirada de terres en profunditats més grans d'1,30 m
- Eliminació amb retroexcavadora de rampes d'accés.
- Preparació d'armadures de sabates i ancoratges.
- Estesa de terres i compactació.

El pressupost de Contracta és el definit en els corresponents documents del Projecte General, essent el Pressupost d'execució material del Projecte exclosa la partida de Seguretat i Salut:

- Obres de drenatge
- Excavació amb pala carregadora i retroexcavadora
- Transport de terres amb camió

1.3. Riscs

1.3.1. Riscs Professionals

Atropellaments per maquinària i vehicles

Atrapades

Col·lisions i bolcades

Caigudes a diferent nivell

Despreniments

Pols

Soroll

Atropellaments per maquinària i vehicles

Atrapades per maquinària i vehicles

Col·lisions i bolcades

Esquixades

- En moviments de terres, subbase i base:

Excavació de rases i pous amb retroexcavadora

Construcció de cunetes amb motoanivelladora

Fabricar i col·locar les armadures a l'interior de les rases i pous

Formigonar amb camió

- En obres de drenatge

Despreniments

Caigudes d'objectes i materials

Esquitxades de formigó als ulls

- Estructures, obres de fàbrica i murs

Cops contra objectes

Caigudes a diferent nivell

Caigudes d'objectes

Ferides punyents en peus i mans

Esquitxades de formigó als ulls

Erosions i contusions de manipulació

Atropellaments per maquinària

Atrapades per maquinària

Ferides per màquines talladores

Espurnes de soldadures

Atropellaments per maquinària i vehicles

Atrapades per maquinària i vehicles

Col·lisions i bolcades

Per utilització de productes bituminosos

Esquitxades

Pols

Soroll

- Ferms

- Tanques de seguretat

Atropellaments per maquinària

Atrapades per maquinària

Atropellaments per maquinària i vehicles

Talls i cops

Trànsit rodat en la zona de treball

Interferència línies aèries d'alta tensió

Agents atmosfèrics

Incendis

Danys a tercers

1.3.2. Riscs més freqüents

1.4. Prevenció de danys professionals

1.4.1. Proteccions individuals

- Per al cap

Cascs homologats de diferents colors
Ulleres contra impactes i anti-pols
Ulleres per a oxitall
Pantalla de protecció per soldadura autògena i elèctrica
Pantalla i ulleres contra projecció de partícules
Màscara anti-pols
Protectors auditius
Atrapades
Col·lisions i bolcades
Caigudes d'alçada
Caigudes d'objectes

- Per al cos:

Granotes i bussos: es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra segons Conveni Col·lectiu Provincial
Vestits d'aigua
Davantal de cuir
Cinturó de seguretat de subjecció
Cinturó antivibratori
Armillas reflectants

- Per a les mans

Botes d'aigua
Botes de seguretat de lona
Botes de sola reforçada
Botes de seguretat de cuir
Polaines de soldador

- Per als peus

1.4.2. Proteccions col·lectives

Senyalització d'obres de trànsit segons ordre 31/8/87 del MOPT
Senyals de seguretat
Indicació de les proteccions especials a utilitzar
Suports i ancoratges de xarxes en estructures
Tubs subjecció cinturó de seguretat
Ancoratges per a tubs
Extintors

- Generals *

- Instal·lacions elèctriques *

Guants d'ús general

Guants de goma

Guants dielèctrics

Guants de soldador

Maniguet de soldador

Mandils de soldador

Connexions al terra

Interruptors diferencials

Conductors protegits

- Excavacions

- Estructures

Baranes rígides en el cantell dels forjats o desnivells

Escales de mà per traslladar-se entre desnivells excessivament verticals

Torretes per formigonar elements verticals

1.4.3. Formació

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poguessin comportar, juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'emprar.

Escollint el personal més qualificat, s'impartiran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els treballs disposin d'algun socorrista.

1.4.4. Medicina preventiva i primers auxilis

- Farmacioles

Es disposarà d'una farmaciola en cada lloc de treball amb el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

Accés diferenciatiu de personal i vehicles

Baranes perimetrals

Indicació de la zona de treball amb maquinària

Protecció de rases i pous

- Assistència a accidents

S'informarà a l'obra de l'emplaçament dels Centres Mèdics (Serveis Propis, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on s'ha de traslladar als accidentats per al seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc, per a garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'Assistència.

1.4.5. Instal·lacions

En tot cas, la feina del personal de l'obra serà evitar la del foc, fins l'arribada dels bombers, que hauran de ser avisats.

- Instal·lacions elèctriques

Les connexions de la Companyia subministradora acabaran en un armari de protecció, amb elements de mesura i tancat. A un costat se situarà el quadre general de comandament i protecció amb seccionador general automàtic, interruptors omnipolars, protecció d'interruptors magnetotèrmics i relés diferencials.

Els mitjans d'extinció seran extintors de pols seca de 12 kg en la zona de materials inflamables i, de 6 kg, en l'oficina de l'obra, al magatzem d'eines.

Els motius d'incendi en l'obra són molt similars als de les altres situacions: focus d'ignició i substància combustible.

- Prevenció d'incendis

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat si no prové de la xarxa d'abastament de la població.

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

- Reconeixement Mèdic

S'instal·laran quadres mòbils per a la maquinària portàtil.

Tots els conductors utilitzats seran del tipus aïllat per a una mínima de 1.000 volts.

1.4.6. Prevenció de danys a tercers

1.5. Pressupost

Seguretat i Salut

Es realitzaran els accessos naturals a l'obra, prohibint-se el pas a tota persona aliena, i es col·locaran, en el seu cas, els tancaments necessaris.

Se senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç amb les carreteres i camins i desviaments a realitzar, i es prendran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

3. PLEC DE CONDICIONS

3.1. Disposicions legals d'aplicació

- Estatut dels Treballadors
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (OM 9-3-71 (BOE 16-3-71)
- Pla Nacional d'Higiene i Seguretat en el Treball (OM 9-3-71 (BOE 11-3-71)
- Comitès de Seguretat i Higiene en el Treball (Decret 432/71, 11-3-71) (BOE 16-3-71)
- Reglament de Seguretat i Higiene a la Indústria de la Construcció (OM 20/5/52) (BOE 15-6-52)

- Reglament dels Serveis Mèdics de l'Empresa (OM 21-11-59) (BOE 27/11/59)
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (OM 28-8-70) (BOE 15/6/70)
- Homologació de medis de protecció personal dels treballadors (OM 17/5/74) (BOE 29/5/74)

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes en:

- Normes per a la senyalització d'obres en les carreteres (OM 14-3-60) (BOE 23-3-60)
- Conveni col·lectiu Provincial de la Construcció
- RD 1403 de 9 de maig 86. BOE 8-7-86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball
- Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Higiene en el Treball als projectes d'edificació i obres públiques (RD 555/1986, 21-2-86) (BOE 21/2/86)
- Ordre 31 d'agost 1987 del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, sobre elements de abalisament i senyalització provisional durant les obres

3.2. Condicions dels mitjans de protecció

Totes les peces de protecció o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil i es rebutjaran un cop acabat aquest període.

- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió (OM 28-11-68)
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (OM 28-11-68)

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

L'ENTRADA DEL CASC URBÀ DE MENÀRGUENS.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, al màxim per al que fou ideat (per exemple, per un accident) serà rebutjat i reposat al moment.

Les peces que pel seu ús hagin adquirit més folgança o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran

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

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

Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim a 90 cm d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics.

Topalls de desplaçament de vehicles

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats a través de rodons clavats al terreny, o d'una altra manera eficaç.

Disposaran de potes per mantenir la seva verticalitat.

3.2.2. Proteccions col·lectives

Interruptors diferencials i connexions a terra

3.2.1. Proteccions personals

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

reposades immediatament.

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per enllumenat de 30 mA i per força de 300 mA

A. La resistència de les connexions de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecta màxima de 24 V.

L'ENTRADA DEL CASC URBÀ DE MENÀRGUENS.

Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, al menys, en l'època més seca de l'any.

Extintors

Aquests mitjans tals com cintes, jalons, mires, etc. seran dielèctrics, donat el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.

3.3. Serveis de protecció

3.3.1. Servei Tècnic de Seguretat i Higiene

Mitjans auxiliars de topografia

Seràn adequats en agent extintor i grandària al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

3.3.2. Servei mèdic

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat.

Es nomenarà Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst en l'Ordenança Laboral de Construcció o, en el seu cas, el que disposi el Conveni Col·lectiu provincial.

3.4. Vigilant de seguretat i comitè de seguretat i higiene

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i higiene.

3.5. Instal·lacions mèdiques

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

3.6. Instal·lacions d'higiene i benestar

Es disposarà de vestuari, serveis higiènics i menjador, degudament dotats.

El menjador disposarà de taules i seients amb espatllera, piques rentaplats, escalfa menjars, calefacció i recipients per a deixalles.

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

3.7. Pla de seguretat i salut.

Els serveis higiènics tindran un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada deu treballadors, i un WC per a cada 25 treballadors, disposant de miralls i calefacció.

El vestuari disposarà de taquilles individuals, amb clau, seients i calefacció.

El Contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, adaptant aquest Estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

ANNEX Núm. 7

PLA DE TREBALLS

Termini d'execució total: 4 mesos (d'acord amb el Diagrama de Gantt).

ACTIVITAT	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Treballs previs i esbrossada				
Fresat paviment existent				
Arranjament obres de fàbrica				
Capa base AC-32				
Capa rodatge AC-16				
Senyalització i acabats				

ANNEX Núm. 8

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

UNITAT D'OBRA	TIPUS DE CONTROL	FREQ.
Subbase granular	Granulometria, Proctor, placa de càrrega	1/500 m ²
Capa base AC-32	Temperatura, gruix, testimonis extrets	1/250 t
Capa rodatge AC-16	Temperatura, gruix, regularitat IRI	1/250 t
Betums i emulsions	Penetració, punt de reblaniment, viscositat	1/50 t
Àrids per a mescla	Granulometria, índex de llaunes, Los Angeles	1/250 m ³
Senyalització horitzontal	Retroreflectometria, color, amplada	Per tram

ANNEX Núm. 9

ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

Els camins NO es troben dins de cap espai natural protegit, PEIN ni zona Natura 2000 (ZEC o ZEPA). El projecte NO ha de ser sotmès a Avaluació d'Impacte Ambiental, en tractar-se de la millora de vials existents de longitud total inferior als llindars establerts per la Llei 21/2013 i la Llei 20/2009.

Mesures correctores durant l'execució:

- Regs periòdics per reduir l'emissió de pols.
- Gestió correcta dels residus de construcció i demolició (RCD).
- Transport de terres i residus a abocador autoritzat.
- Prohibició de cremar residus a l'obra.
- Neteja periòdica dels accessos a l'obra.

CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA

SERVEIS TÈCNICS

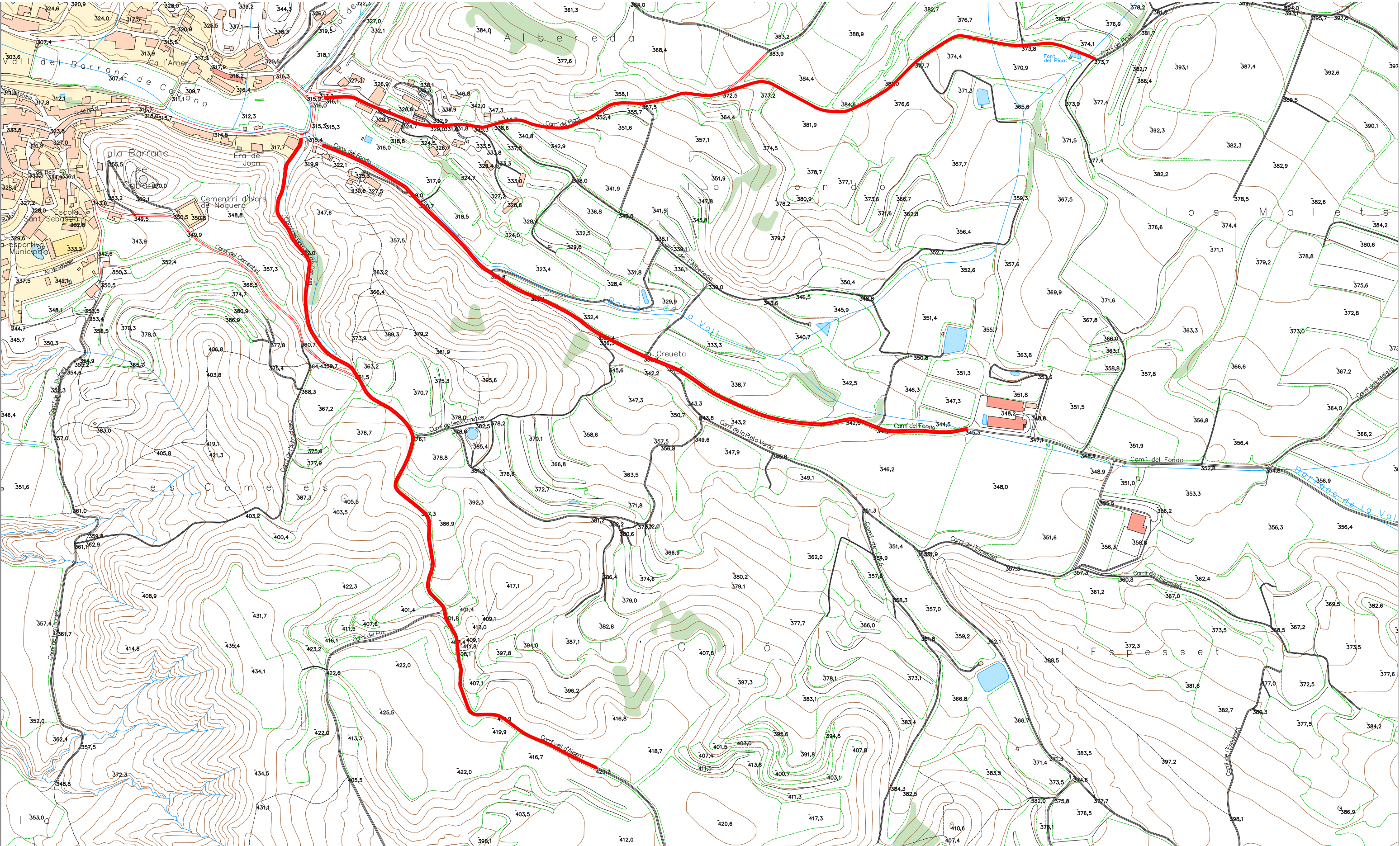
DOCUMENT NÚM. 2

PLÀNOLS

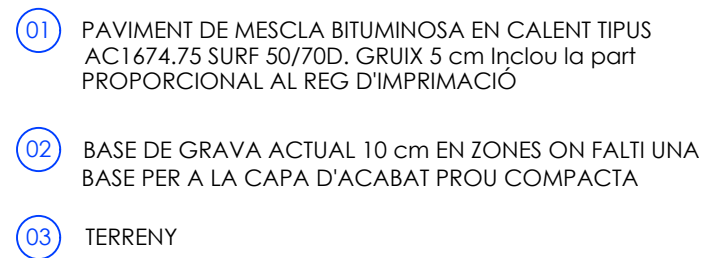
**PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS ASFALTATS:
CAMÍ PICAT, CAMÍ DEL FONDO I CAMÍ A ALGERRI (IVARS DE NOGUERA – LA
NOGUERA – LLEIDA)**



TÈCNIC AUTOR FRANCISCO DEL OLMO ARQUITECTE 63309 COAC	 CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE ARRANJAMENT DE CAMINS ASFALATATS	PROMOTOR  AJUNTAMENT D'IVARS DE NOGUERA	SITUACIÓ CAMINS MUNICIPALS 25122 IVARS DE NOGUERA	PLÀNOL EMPLAÇAMENT	ESCALA 	DATA JUNY 2026 REFERÈNCIA 25-07 PLÀNOL Nº 01
--	---	---	---	--	--------------------------------------	--	--



TÈCNIC AUTOR			TÍTOL DEL PROJECTE	PROMOTOR	SITUACIÓ	PLÀNOL	ESCALA	DATA	
FRANCISCO DEL OLMO ARQUITECTE 63309 COAC								REFERÈNCIA	PLÀNOL Nº
			PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE ARRANJAMENT DE CAMINS ASFALTATS	 AJUNTAMENT D'IVARS DE NOGUERA	CAMINS MUNICIPALS 25122 IVARS DE NOGUERA	TRAÇATS	A3: 1/5000	25-07	02



CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA

SERVEIS TÈCNICS

DOCUMENT NÚM. 3

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS ASFALTATS:
CAMÍ PICAT, CAMÍ DEL FONDO I CAMÍ A ALGERRI (IVARS DE NOGUERA – LA
NOGUERA – LLEIDA)**

CAPÍTOL 1. DISPOSICIONS GENERALS

1.1. Objecte del Plec

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP) té per objecte definir les condicions tècniques que han de regir l'execució, control, amidament i abonament de les obres del "Projecte d'arranjament i millora dels camins asfaltats: Camí Picat, Camí del Fondo i Camí a Algerri", al terme municipal d'Ivars de Noguera (La Noguera, Lleida), promogut per l'Ajuntament d'Ivars de Noguera i redactat pels Serveis Tècnics del Consell Comarcal de La Noguera.

Les obres consisteixen, en síntesi, en l'arranjament i reforç del ferm dels tres camins esmentats, amb una longitud total de 3.440,00 m i una amplada de plataforma de 3,50 m, mitjançant fresat o piconatge previ, regs d'emprimació i adherència, estesa de mescles bituminoses en calent (AC-32 i AC-16) al Camí Picat i al Camí a Algerri, i triple tractament superficial al Camí del Fondo, així com la neteja i el reperfilat de cunetes i l'arranjament de les obres de fàbrica existents.

Aquest Plec complementa la Memòria i els seus Annexos i té caràcter contractual, juntament amb els Plànols i el Pressupost, prevalent en cas de discrepància sobre la resta de documents del Projecte, llevat de l'error manifest.

1.2. Àmbit d'aplicació i documents del projecte

Aquest Plec és d'aplicació a la totalitat de les obres definides en el Projecte, que consta dels quatre documents preceptius: Document núm. 1 – Memòria i Annexes; Document núm. 2 – Plànols; Document núm. 3 – Plec de Condicions; i Document núm. 4 – Pressupost.

En cas de contradicció entre Plànols i Plec, prevaldrà el que estableixi el Plec. En cas de contradicció entre el Plec i el Pressupost, pel que fa a unitats d'obra, prevaldrà la definició del Plec sense perjudici del seu amidament i abonament conformement al Pressupost.

1.3. Normativa d'aplicació

Amb caràcter general, i sense perjudici de les disposicions específiques indicades en cada capítol, són d'aplicació, entre d'altres, les disposicions següents:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), i normativa de desplegament.
- Reial Decret 1098/2001, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, en tot el que no s'oposi a la LCSP.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts (PG-3), del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, i les seves Ordres Circulars d'actualització.
- Normes 6.1-IC "Secciones de firme" i 6.2-IC "Secciones de firme (vías de baja intensidad de tráfico)", així com el "Manual de pavimentos asfálticos para vías de baja intensidad de tráfico" de Del Val i de Bardesi, emprat per al dimensionament del ferm.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, i Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.

- Normativa mediambiental, de residus de construcció i demolició, i d'accessibilitat que sigui d'aplicació.
- Normes UNE, UNE-EN i altres normes tècniques referenciades en cada article d'aquest Plec.

En cas de discrepància o contradicció entre normes, s'aplicarà la de rang superior i, si són del mateix rang, la més restrictiva o la més moderna, llevat de justificació expressa de la Direcció d'Obra (DO).

1.4. Direcció d'obra

La Direcció d'Obra correspon a l'arquitecte o tècnic designat pel Consell Comarcal de La Noguera o per l'Ajuntament d'Ivars de Noguera, amb les facultats que li atorga la legislació de contractes del sector públic. Totes les referències a "Direcció d'Obra" o "DO" en aquest Plec s'entenen fetes a aquest òrgan.

Correspon a la Direcció d'Obra interpretar el Projecte, resoldre les contradiccions que puguin existir entre els seus documents, ordenar les modificacions que consideri necessàries, i comprovar i autoritzar amb la seva signatura els documents que donin lloc a variacions econòmiques en les obres.

1.5. Descripció general de les obres

Camí	Longitud	Amplada plataforma	Solució tècnica
Camí Picat	1.200,00 m	3,50 m	Reperfilat + fresat + AC-32/AC-16
Camí del Fondo	1.066,00 m	3,50 m	Reperfilat + triple tractament superficial
Camí a Algerri	1.174,00 m	3,50 m	Reperfilat + fresat + AC-32/AC-16
TOTAL	3.440,00 m	—	—

Les obres inclouen, amb caràcter general: treballs previs i esbrossada; fresat del paviment asfàltic existent o piconatge dels àrids; neteja i reperfilat de cunetes; arranament de les obres de fàbrica existents; regs d'emprimació i d'adherència; estesa de capa base i capa de rodatge de mescla bituminosa en calent (Camí Picat i Camí a Algerri) o triple tractament superficial (Camí del Fondo); i senyalització horitzontal i acabats.

CAPÍTOL 2. PRESCRIPCIONS SOBRE MATERIALS

2.1. Condicions generals

Tots els materials que s'incorporin a l'obra compliran les especificacions d'aquest Plec i, en tot el que no s'hi reculli expressament, les del PG-3 i les normes UNE-EN que els siguin aplicables. La DO podrà rebutjar qualsevol material que, encara que reuneixi les condicions del Plec, presenti defectes de fabricació, manipulació o conservació que en facin desaconsellable la seva posada en obra.

Amb caràcter previ a la seva utilització, el contractista presentarà a la DO les fitxes tècniques i certificats de qualitat dels materials a emprar, així com els resultats dels assaigs d'identificació que es requereixin.

2.2. Tot-u artificial

El material per a la base granular (subbase existent a conservar, i reposicions puntuals si escau) serà tot-u artificial procedent de matxueig, complint les prescripcions de l'article 510 del PG-3 per a la categoria de trànsit corresponent (T44). La granulometria s'ajustarà al fus 25 del PG-3, amb un coeficient de Los Angeles inferior a 35 i un equivalent de sorra superior a 30.

La compactació de la base granular assolirà, com a mínim, el 98% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat (UNE 103501).

2.3. Emulsions bituminoses

2.3.1. Reg d'emprimació

El reg d'emprimació, previ a l'estesa de la capa base bituminosa, s'executarà amb emulsió bituminosa catiònica de imprimació tipus C50BF4 IMP, en dotació de 1,50 kg/m², d'acord amb l'article 530 del PG-3. L'emulsió complirà les especificacions de la norma UNE-EN 13808 per a aquest tipus.

2.3.2. Reg d'adherència

El reg d'adherència entre la capa base i la capa de rodatge s'executarà amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3 ADH, en dotació de 0,50 kg/m², d'acord amb l'article 531 del PG-3.

2.3.3. Emulsió per a triple tractament superficial

Per al triple tractament superficial del Camí del Fondo s'emprarà emulsió bituminosa catiònica de trencament ràpid tipus ECR-2, en una dotació de 3,5 kg/m² per capa, segons les indicacions de l'article 542 del PG-3.

2.4. Mescles bituminoses en calent

2.4.1. Mescla bituminosa tipus AC-32 (capa base)

La capa base s'executarà amb mescla bituminosa en calent tipus AC-32, de granulometria grossa, conforme a l'article 542 del PG-3 i la norma UNE-EN 13108-1, amb un gruix de 6 cm.

El lligant bituminós serà betum asfàltic convencional tipus B 50/70, llevat que la DO n'indiqui un altre per justificació del trànsit o de la temperatura ambient.

2.4.2. Mescla bituminosa tipus AC-16 surf PMB 45/80-65 (capa de rodatge)

La capa de rodatge s'executarà amb mescla bituminosa en calent tipus AC-16 surf, amb betum modificat amb polímers PMB 45/80-65 (categoria BM-3c), amb un gruix de 4 cm, segons l'article 543 del PG-3 (mescles bituminoses per a capes de rodadura, tipus discontinu o semidens segons disseny) i la norma UNE-EN 13108-1. Aquest tipus de lligant millora la resistència a la fissuració i la deformació plàstica, adequat al trànsit i a les condicions climàtiques de la zona.

Els àrids per a ambdues mescles complirà els requisits granulomètrics, de coeficient de Los Angeles (≤ 25 per a capa de rodatge i ≤ 30 per a capa base), de forma i de neteja establerts al PG-3 per a cada tipus de mescla i categoria de trànsit pesat T44.

2.5. Materials per a obres de fàbrica i drenatge

Els materials destinats a l'arranjament de les obres de fàbrica existents (formigons, morters, elements prefabricats de formigó) compliran la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08) i les especificacions de l'article 610 i següents del PG-3. El formigó per a reposicions tindrà una resistència característica mínima de 25 N/mm² (HM-25 o HA-25 segons l'element).

2.6. Senyalització horitzontal

La pintura i microesferes de vidre per a la senyalització horitzontal compliran l'article 700 del PG-3 i la norma UNE-EN 1436 quant a retroreflectància, color i durabilitat.

CAPÍTOL 3. EXECUCIÓ DE LES OBRES

3.1. Treballs previs i esbrossada

Amb caràcter previ a l'inici dels treballs de ferm, es procedirà a la neteja general de la traça, retirada de vegetació, runes i materials solts, i a la senyalització i abalisament de l'obra conforme a l'Ordre 31/8/87 del MOPT, garantint en tot moment la seguretat dels usuaris dels camins i de tercers.

3.2. Fresat del paviment existent

En els trams en què existeixi paviment asfàltic, es procedirà al seu fresat fins a una profunditat de 5 cm, mitjançant fresadora autopropulsada, amb càrrega i transport del material fresat a abocador autoritzat o al seu reaprofitament, si escau, prèvia autorització de la DO. En els trams sense paviment asfàltic existent, es procedirà al piconatge dels àrids de la plataforma actual.

La superfície resultant del fresat o piconatge quedarà neta, sense materials solts, i amb el perfil i pendants transversals adequats per a l'estesa posterior de les capes bituminoses.

3.3. Reperfilat i reposició de la base granular

En les zones on s'hagi detectat un deteriorament superior, estimat en un 30% de la superfície en el cas del Camí Picat i del Camí a Algerri, es procedirà a la reposició puntual de la base granular tot-u artificial fins a restituir el perfil i la capacitat portant adequada, prèviament al reg d'emprimació.

3.4. Regs bituminosos

El reg d'emprimació s'aplicarà sobre la superfície de la base granular, neta i lliure de pols, mitjançant camió cisterna equipat amb barra de reg, garantint una dotació uniforme de 1,50 kg/m². Es deixarà trencar l'emulsió abans de procedir a l'estesa de la mescla bituminosa, evitant la circulació de vehicles aliens a l'obra sobre el reg.

El reg d'adherència s'aplicarà de manera anàloga sobre la capa base, amb una dotació de 0,50 kg/m², immediatament abans de l'estesa de la capa de rodatge.

3.5. Estesa i compactació de mescles bituminoses (Camí Picat i Camí a Algerri)

L'estesa de les mescles bituminoses en calent es realitzarà mitjançant estenedora autopropulsada, a una temperatura no inferior a 140° C per a la mescla AC-32 i 150° C per a la mescla AC-16 amb betum modificat, llevat que el fabricant del lligant n'indiqui altres valors. No es permetrà l'estesa amb temperatura ambient inferior a 5° C ni en condicions de pluja.

La compactació es durà a terme amb corròns vibratori i, si escau, de pneumàtics, fins assolir una densitat no inferior al 98% de la densitat de referència obtinguda a l'assaig Marshall o al PCG, segons correspongui al tipus de mescla, conforme als articles 542 i 543 del PG-3.

Les juntes longitudinals i transversals entre estesos successius es realitzaran de manera que es garanteixi la continuïtat i l'estanqueïtat de la capa, evitant la coincidència de juntes entre capa base i capa de rodatge.

3.6. Triple tractament superficial (Camí del Fondo)

Al Camí del Fondo, sobre la superfície reperfilada, s'aplicarà un triple tractament superficial consistent en tres regs successius d'emulsió bituminosa catiònica ECR-2 (3,5 kg/m² cadascun) intercalats amb l'estesa i piconatge de tres capes d'àrid (50 kg/m² per capa), de granulometria decreixent, conforme a l'article 542 del PG-3. Es garantirà el correcte enclavament de l'àrid mitjançant compactació amb corró i, si escau, el balanç de l'excés d'àrid no adherit transcorregudes 24-48 hores.

3.7. Arranjament d'obres de fàbrica i drenatge

Es procedirà a la neteja, reperfilat i, si escau, reparació de les cunetes existents en tot el traçat, garantint l'evacuació correcta de les aigües superficials. El dimensionament hidràulic de les cunetes s'ha verificat per a un període de retorn de 500 anys mitjançant el Mètode Racional, conforme a l'Annex corresponent de la Memòria.

Les obres de fàbrica existents (passos, guals, embornals) que presentin deterioraments seran arranjades o reposades amb materials de característiques anàlogues o superiors a les originals, garantint la seva funcionalitat hidràulica i estructural.

3.8. Senyalització horitzontal i acabats

Atesa la naturalesa dels vials objecte d'aquest Projecte (camins rurals sense trànsit de vehicles lleugers regular ni intersecció amb xarxa viària de major intensitat), no es preveu senyalització vertical, llevat de la que pugui resultar necessària per indicar l'existència de corbes de radi reduït o pendents pronunciades, a criteri de la DO. La senyalització horitzontal es limitarà a la que, si escau, determini la DO en funció de la configuració final dels trams.

3.9. Condicions climàtiques d'execució

No es permetrà l'execució de regs bituminosos ni l'estesa de mescles o tractaments superficials en condicions de pluja, vent fort, o quan la temperatura ambient sigui inferior a 5° C, ni quan es prevegi que aquesta pugui descendir per sota d'aquest llindar abans de l'enduriment complet de les capes.

CAPÍTOL 4. CONTROL DE QUALITAT

D'acord amb el Pla de Control de Qualitat (Annex núm. 8 de la Memòria), s'estableixen els controls mínims següents per a cada unitat d'obra, sense perjudici que la DO pugui incrementar-ne la freqüència o l'abast quan les circumstàncies de l'obra ho aconsellin:

Unitat d'obra	Tipus de control	Freqüència
Subbase granular	Granulometria, Proctor, placa de càrrega	1 cada 500 m ²
Capa base AC-32	Temperatura, gruix, testimonis extrets	1 cada 250 t
Capa de rodatge AC-16	Temperatura, gruix, regularitat IRI	1 cada 250 t
Betums i emulsions	Penetració, punt de reblaniment, viscositat	1 cada 50 t
Àrids per a mescla	Granulometria, índex de llaunes, Los Angeles	1 cada 250 m ³
Senyalització horitzontal	Retroreflectometria, color, amplada	Per tram

Els assaigs es realitzaran per un laboratori acreditat, a càrrec del contractista, i els resultats es lliuraran a la DO en el termini màxim de 5 dies des de la presa de mostres. Qualsevol resultat fora de tolerància comportarà, a criteri de la DO, la repetició de la unitat d'obra afectada sense cost addicional per a la propietat.

El control geomètric inclourà la comprovació del traçat, pendents longitudinals i transversals, i alineacions, conforme als paràmetres definits a l'Annex núm. 2 de la Memòria (radis mínims i pendents màximes per a cada camí).

CAPÍTOL 5. AMIDAMENT I ABONAMENT

5.1. Criteris generals

L'amidament de les unitats d'obra s'efectuarà per mesurament directe sobre l'obra realment executada, conforme als criteris establerts en aquest capítol i, en el que no s'hi prevegi expressament, conforme als criteris del PG-3 i del banc de preus BEDEC 2025 (ITeC), actualitzat per a Lleida 2025, emprat per a la justificació de preus del Projecte.

No seran objecte d'abonament independent els treballs auxiliars, mitjans de protecció, senyalització provisional d'obra, neteges i altres operacions complementàries necessàries per a la correcta execució de les unitats d'obra, que es consideren inclosos en els preus unitaris corresponents, llevat que es defineixin com a unitats independents al Pressupost.

5.2. Criteris específics per unitat d'obra

- Fresat de paviment: per metre quadrat (m^2) realment fresat, mesurat segons amplada i longitud d'actuació, amb independència del gruix fresat dins dels 5 cm previstos.
- Reposició de base granular tot-u artificial: per metre cúbic (m^3) realment col·locat i compactat, mesurat per diferència de cotes o per secció tipus.
- Regs d'emprimació i adherència: per metre quadrat (m^2) de superfície tractada, segons les dotacions especificades.
- Mescles bituminoses (AC-32 i AC-16): per tona (t) realment col·locada i compactada, segons albarans de subministrament i control de gruixos, o per metre quadrat (m^2) segons s'estableixi al Pressupost.
- Triple tractament superficial: per metre quadrat (m^2) de superfície tractada, incloent els tres regs i les tres capes d'àrid.
- Neteja i reperfilat de cunetes: per metre lineal (m) realment executat.
- Arranjament d'obres de fàbrica: per unitat (ut) o per metre lineal (m), segons la naturalesa de l'element, conforme al Pressupost.
- Senyalització horitzontal: per metre lineal (m) o metre quadrat (m^2) realment pintat, segons el tipus de marca viària.

En tots els casos, l'abonament es realitzarà aplicant els preus unitaris del Pressupost del Projecte a les quantitats amidades i comprovades per la DO, sense que en cap cas es pugui sobrepassar el pressupost d'adjudicació, llevat de modificació del contracte tramitada conforme a la LCSP.

5.3. Seguretat i salut

El pressupost de Seguretat i Salut, per import de 4.050,37 € segons l'Annex núm. 6 de la Memòria, s'abonarà conforme a les certificacions mensuals d'obra, en proporció a les unitats de Seguretat i Salut realment implantades, sense que pugui aplicar-se com a percentatge fix sobre l'execució material.

CAPÍTOL 6. TERMINI D'EXECUCIÓ I PLA D'OBRA

El termini d'execució total de les obres és de QUATRE (4) mesos, comptats a partir de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig, d'acord amb el Pla d'Obra (Annex núm. 7 de la Memòria), distribuït en les fases següents:

Fase	Durada
Fase 1. Treballs previs i esbrossada	2 setmanes
Fase 2. Drenatge (neteja i reperfilat de cunetes)	3 setmanes
Fase 3. Asfaltatge (fresat, regs, mescles/tractament)	7 setmanes
Fase 4. Acabats i senyalització	3 setmanes

La classificació exigible al contractista, segons l'Annex corresponent de la Memòria, és la següent:

Fase	Grup	Subgrup	Categoria
1ª (treballs previs i drenatge)	G	4	e
2ª (asfaltatge i senyalització)	G	4	e

No s'inclou en el Projecte clàusula de revisió de preus, en tractar-se d'una obra a executar en un termini no superior als dotze (12) mesos, d'acord amb la normativa de contractes del sector públic aplicable.

CAPÍTOL 7. SEGURETAT I SALUT, MEDI AMBIENT I SERVEIS AFECTATS

7.1. Seguretat i salut

L'execució de les obres es regirà per l'Estudi de Seguretat i Salut (Annex núm. 6 de la Memòria), redactat conforme al Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre. El contractista estarà obligat a redactar el corresponent Pla de Seguretat i Salut, adaptant l'Estudi als seus mitjans i mètodes d'execució, prèviament a l'inici de les obres.

Es disposarà, en tot moment, dels equips de protecció individual i col·lectiva indicats a l'Estudi, especialment davant els riscos d'atropellament per maquinària, inhalació de vapors bituminosos, cremades per contacte amb mesclures en calent i exposició al soroll.

7.2. Afectació ambiental

Els camins objecte del Projecte no es troben dins de cap espai natural protegit, PEIN ni zona Xarxa Natura 2000 (ZEC o ZEPA), per la qual cosa el Projecte no ha de ser sotmès a Avaluació d'Impacte Ambiental, en tractar-se de la millora de vials existents de longitud inferior als líndars establerts per la Llei 21/2013 i la Llei 20/2009.

Durant l'execució de les obres s'aplicaran les mesures correctores següents: regs periòdics per a la reducció de l'emissió de pols; gestió correcta dels residus de construcció i demolició (RCD), amb transport a abocador autoritzat; prohibició expressa de cremar residus a l'obra; i neteja periòdica dels accessos a l'obra.

7.3. Serveis afectats

Consultades les companyies subministradores, no consta cap servei afectat (línies elèctriques d'alta ni baixa tensió, línies de telecomunicació, conduccions d'abastament d'aigua potable, xarxes de sanejament ni conduccions de gas) en l'àmbit d'actuació dels camins. En cas de descobrir-se algun servei no detectat durant la fase de projecte, el contractista ho comunicarà immediatament a la DO i a la companyia titular, aturant els treballs a la zona afectada fins a determinar les mesures de protecció oportunes.

7.4. Ocupació i titularitat dels terrenys

La totalitat dels terrenys pels quals discorren els camins objecte del Projecte són de domini públic i titularitat municipal de l'Ajuntament d'Ivars de Noguera, per la qual cosa no és necessari iniciar cap expedient d'expropiació, cessió ni ocupació temporal de terrenys de titularitat privada.

CAPÍTOL 8. DISPOSICIONS FINALS

8.1. Obligacions del contractista

- Executar les obres d'acord amb el Projecte aprovat i les instruccions de la Direcció d'Obra.
- Disposar a l'obra de personal tècnic competent i de la maquinària adequada per a cada fase de l'obra.
- Mantenir en tot moment la senyalització i abalisament necessaris per garantir la seguretat dels usuaris dels camins i de tercers durant l'execució de les obres.
- Sotmetre a l'aprovació de la DO les fitxes tècniques dels materials i les fórmules de treball de les mescles bituminoses, amb caràcter previ a la seva utilització.
- Assumir el cost dels assaigs de control de qualitat previstos en aquest Plec i en el Pla de Control de Qualitat.
- Subscriure les assegurances que siguin preceptives i complir la normativa de seguretat i salut i mediambiental aplicable.

8.2. Recepció de les obres

Un cop finalitzades les obres, es procedirà a la seva recepció conforme al procediment establert a la legislació de contractes del sector públic, amb l'aixecament de la corresponent Acta de Recepció, sense perjudici del termini de garantia que es determini en el contracte d'execució de l'obra.

8.3. Termini de garantia

El termini de garantia de les obres serà l'establert en el contracte d'execució, durant el qual el contractista respondrà dels defectes que puguin manifestar-se a l'obra executada, en particular pel que fa al comportament del ferm (fissuracions, deformacions, despreniments d'àrid) i al correcte funcionament del drenatge.

Ivars de Noguera, juny de 2026

Francisco del Olmo del Egidio
Arquitecte del Consell Comarcal de La Noguera

CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA

SERVEIS TÈCNICS

DOCUMENT NÚM. 4

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

**PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS ASFALTATS:
CAMÍ PICAT, CAMÍ DEL FONDO I CAMÍ A ALGERRI (IVARS DE NOGUERA – LA
NOGUERA – LLEIDA)**

AMIDAMENTS

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO MILLORA CAMINS
CAPÍTULO	01	MOVIMENT DE TERRES I GESTIO RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P01	m2	Reperfilat i piconatges de l'esplanada del camí existent, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAMÍ DEL PICAT		1.200,000	3,500			4.200,000	C#*D#*E#*F#
2	CAMÍ DEL FONDO		1.066,000	3,500			3.731,000	C#*D#*E#*F#
3	CAMÍ D'ALGERRI		1.174,000	3,500			4.109,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12.040,000

OBRA	01	PRESUPUESTO MILLORA CAMINS
CAPÍTULO	02	FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P02	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM					
			AMIDAMENT DIRECTE 101,360					
2	P03	tn	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent (4cm) tipus AC 16 surf PMB 45/80-65(BM-3c) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAMÍ PICAT		1.200,000	3,500	0,040	2,400	403,200	C#*D#*E#*F#
2	CAMÍ D'ALGERRI		1.174,000	3,500	0,040	2,400	394,464	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT 797,664					
3	P04	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF4 IMP					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAMÍ PICAT		1.200,000	3,500			4.200,000	C#*D#*E#*F#
2	CAMÍ D'ALGERRI		1.174,000	3,500			4.109,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT 8.309,000					
4	P05	m2	Triple tractament superficial amb 50 kg àrid + 3.5 kg emulsió ECR-2.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAMÍ DEL FONDO		1.066,000	3,500			3.731,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT 3.731,000					
5	P06	u	Recrescut de bastiment i tapa de pou de registre existent					
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000					

AMIDAMENTS

Data: 21/05/26

Pàg.: 2

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	01.01	MOVIMENT DE TERRES I GESTIO RESIDUS	10.595,20
Capítulo	01.02	FERMS I PAVIMENTS	82.586,79
Obra	01	Presupuesto Millora camins	93.181,99
			93.181,99

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Presupuesto Millora camins	93.181,99
			93.181,99

PRESSUPOST

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESUPUESTO MILLORA CAMINS
 CAPÍTULO 01 MOVIMENT DE TERRES I GESTIO RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P01	m2	Reperfilat i piconatges de l'esplanada del camí existent, amb una compactació del 95% del PM (P - 1)	0,88	12.040,000	10.595,20
TOTAL			CAPÍTULO 01.01			10.595,20

OBRA 01 PRESUPUESTO MILLORA CAMINS
 CAPÍTULO 02 FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P02	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 2)	30,59	101,360	3.100,60
2	P03	tn	Paviment de mescla bituminosa continua en calent (4cm) tipus AC 16 surf PMB 45/80-65(BM-3c) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 3)	75,00	797,664	59.824,80
3	P04	m2	Reg emprimació amb emulsió catònica, tipus C50BF4 IMP (P - 4)	0,50	8.309,000	4.154,50
4	P05	m2	Triple tractament superficial amb 50 kg àrid + 3.5 kg emulsió ECR-2. (P - 5)	4,07	3.731,000	15.185,17
5	P06	u	Recrescut de bastiment i tapa de pou de registre existent (P - 6)	321,72	1,000	321,72
TOTAL			CAPÍTULO 01.02			82.586,79

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	P01	m2	Reperfilat i piconatges de l'esplanada del camí existent, amb una compactació del 95% del PM (ZERO EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,88 €
P- 2	P02	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	30,59 €
P- 3	P03	tn	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent (4cm) tipus AC 16 surf PMB 45/80-65(BM-3c) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (SETANTA-CINC EUROS)	75,00 €
P- 4	P04	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF4 IMP (ZERO EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	0,50 €
P- 5	P05	m2	Triple tractament superficial amb 50 kg àrid + 3.5 kg emulsió ECR-2. (QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	4,07 €
P- 6	P06	u	Recrescut de bastiment i tapa de pou de registre existent (TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	321,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	P01	m2	Reperfilat i piconatges de l'esplanada del camí existent, amb una compactació del 95% del PM	0,88 €
			Sense descomposició	0,88 €
P- 2	P02	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	30,59 €
			Sense descomposició	30,59 €
P- 3	P03	tn	Paviment de mescla bituminosa continua en calent (4cm) tipus AC 16 surf PMB 45/80-65(BM-3c) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	75,00 €
			Sense descomposició	75,00 €
P- 4	P04	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF4 IMP	0,50 €
			Sense descomposició	0,50 €
P- 5	P05	m2	Triple tractament superficial amb 50 kg àrid + 3.5 kg emulsió ECR-2.	4,07 €
			Sense descomposició	4,07 €
P- 6	P06	u	Recrescut de bastiment i tapa de pou de registre existent	321,72 €
			Sense descomposició	321,72 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 1	P01	m2	Reperfilat i piconatges de l'esplanada del camí existent, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000	0,88 €
P- 2	P02	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	Rend.: 1,000	30,59 €
P- 3	P03	tn	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent (4cm) tipus AC 16 surf PMB 45/80-65(BM-3c) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000	75,00 €
P- 4	P04	m2	Reg emprimació amb emulsió catiónica, tipus C50BF4 IMP	Rend.: 1,000	0,50 €
P- 5	P05	m2	Triple tractament superficial amb 50 kg àrid + 3.5 kg emulsió ECR-2.	Rend.: 1,000	4,07 €
P- 6	P06	u	Recrescut de bastiment i tapa de pou de registre existent	Rend.: 1,000	321,72 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	93.181,99
13 % Despeses generals SOBRE 93.181,99.....	12.113,66
6 % Benefici industrial SOBRE 93.181,99.....	5.590,92
Subtotal	110.886,57
21 % IVA SOBRE 110.886,57.....	23.286,18
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	134.172,75

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT TRENTA-QUATRE MIL CENT SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)
