



Rehabilitació estructural del ferm del camí Ral en el seu tram de la carrerada de Saga, TM de Ger (Cerdanya)

Promotor : Ajuntament de Ger

Tècnic autor : Joan Gàndara i Tolsà
Enginyer de camins, c i p.
Col·legiat núm. 16.271

Data : Octubre 2022

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA VALORADA

DOCUMENT I.- MEMÒRIA I ANNEXES.

Memòria.

Annex 1.- Antecedents

Annex 2.- Reportatge fotogràfic.

Annex 3.- Justificació de Preus.

DOCUMENT II.- PLÀNOLS.

1.- Índex i situació.

2.- Emplaçament.

3.- Planta General d'actuacions.

DOCUMENT III.- PRESSUPOST

1.- Amidaments

2.- Pressupostos parcials

3.- Resum de pressupost

4.- Últim full

DOCUMENT NÚM. 1 : MEMÒRIA I ANNEXES

1. ANTECEDENTS. OBJECTE DE LA MEMÒRIA VALORADA.

L'objecte del present projecte és desenvolupar les obres de rehabilitació estructural d'un tram de 180 m de longitud del Camí Ral, TM de Ger (Cerdanya).

Aquesta memòria valorada inclou els documents de Memòria, Plànols i Pressupost, necessaris per a definir detalladament les obres a realitzar.

Com a principal antecedent hi ha els efectes de la borrasca Filomena, tal i com es mostra a l'informe de l'Annex núm. 1, amb resultats devastadors sobre el ferm d'aquest camí.

2. DESCRIPCIÓ DE PARÀMETRES BÀSICS DEL CAMÍ.

Tal i com es mostra al plànol adjunt núm. 1 de situació, el camí Ral de Cerdanya travessa d'Est a Oest el marge dret del riu Segre, des del municipi de Bolvir fins al municipi d'All, passant pel municipi de Ger.

Es tracta d'un camí que dona servei a totes les parcel·les agrícoles i ramaderes d'aquest marge dret del riu Segre entre els municipis de Bolvir i d'All a banda de que forma part de l'itinerari peatonal del camí de Sant Jaume. Es destaca com en el seu trajecte es troben explotacions lleteres com el Molí de Ger.

En aquesta funció de donar servei a les parcel·les agrícoles, constitueix un eix vertebrador atès que és la principal via de comunicació d'aquestes parcel·les situades entre la carretera N-260 i el riu Segre. s'inicia aproximadament en el punt quilomètric 0+000 de sortida del nucli, situat en el terme municipal de Tremp (comarca del Pallars Jussà), fins a la carretera C-1311, amb un longitud de 330 m, dona accés al propi nucli, a banda de les diverses explotacions agrícoles del voltant del nucli.

El tram objecte d'estudi d'aquest camí se situa en el creuament amb el camí de la carrerada de Saga i té una longitud aproximada de 180 m.

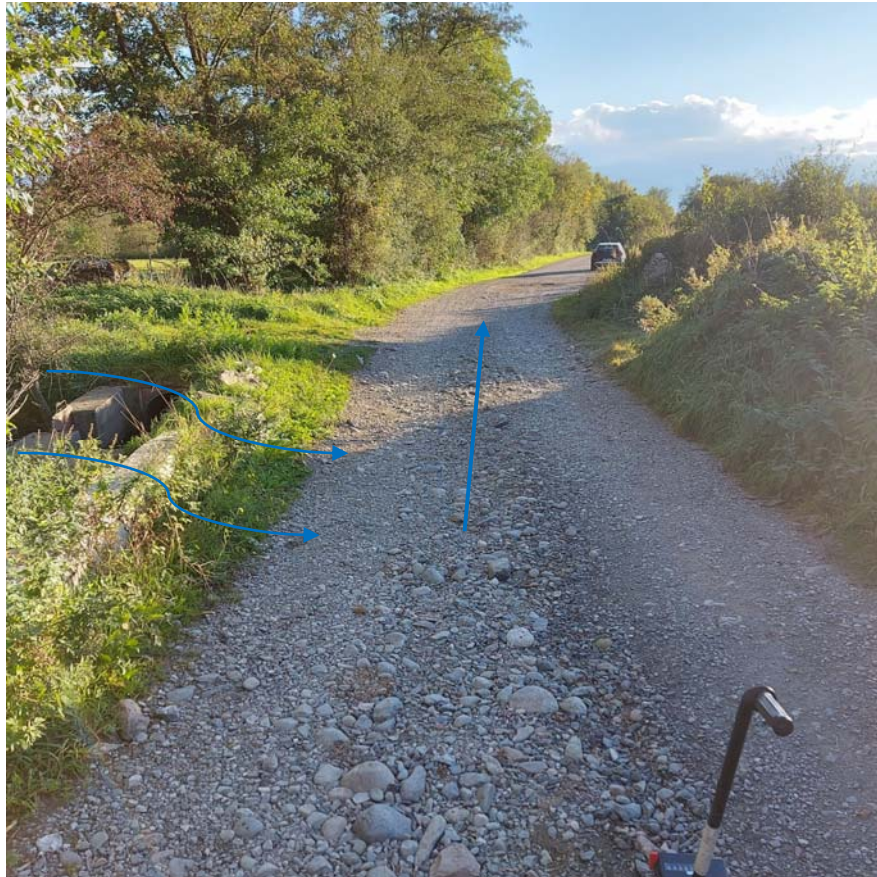
3. BREU DIAGNOSI DE L'ESTAT ACTUAL DEL CAMÍ RAL.

Com es pot comprovar a l'annex fotogràfic núm. 2, el camí en el tram analitzat disposa d'una capa base de graves naturals sense capa de rodadura asfàltica. En els p.k. 0+000 enllaça amb el camí de la Carrerada de Saga, el qual es troba pavimentat amb un reg asfàltic. A partir del p.k. 0+180, el camí Ral es troba també pavimentat amb un reg asfàltic fins al seu enllaç amb el camí del Molí de Ger.

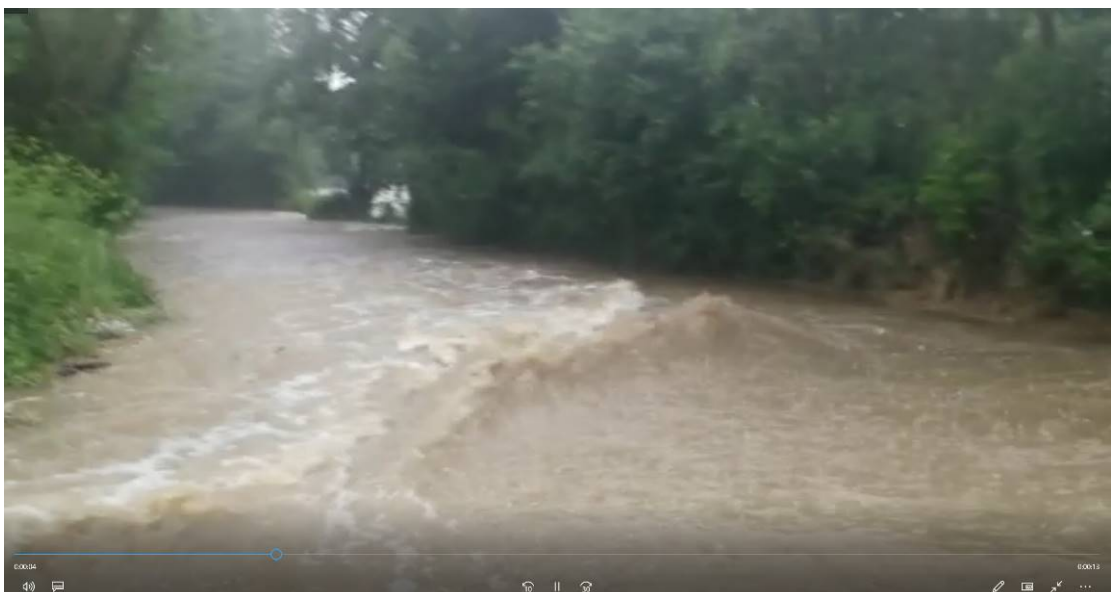
Cal destacar com al tam objecte de la present Memòria valorada, el ferm es troba esgotat per l'acció del trànsit de vehicles agrícoles (tractors amb remolc per al transport de

farratges) com pels efectes provocats per les crescudes de la carretera de Saga (es recomana consultar l'Annex núm. 1), moment en el qual el camí es comporta com un desguàs d'aquesta carretera.

A la següent fotografia s'indica la tendència del flux de saltar cap al camí, provocant l'arrossegament del material de la base.



Desaparició de capa base del ferm per efectes del trànsit i de l'acció de les aigües d'escorrentiu (p.k. 0+105). S'indica la trajectòria del flux.



Vista de cabal circulant pel camí Ral en l'encreuament amb el camí del Molí de Ger

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

4.1 Traçat del camí.

Les solucions projectades no introdueixen canvis ni en el traçat actual del camins ni en la seva secció transversal.

4.2. Ferms i paviments.

Les actuacions a realitzar als àmbits de ferms bituminosos es centren en la rehabilitació estructural del ferm malmès en l'accés a Fígols de Tremp i en la renovació en l'accés a Gurb.

Atès a la funcionalitat del camí, d'elevat trànsit agrícola i, en certes ocasions com a desguàs addicional de la carretera de Saga, es proposa executar un paviment de formigó HAF-30 de 20 cm de gruix com a element resistent del paviment davant les crescudes ordinàries de la carretera de Saga, entre el p.k. 0+080 i el p.k. 0+114. Aquest paviment es planteja peraltat al 3% cap al marge esquerre de localització de la carretera i, amb pendent longitudinal de l'1.75%, de forma que qualsevol flux pugui ser retornat a la mateixa. A la fotografia següent es mostra un croquis d'aquesta solució.



Proposta de nou paviment de formigó, p.k. 0+080

La regularització de pendents inferior s'executarà amb tot-ú artificial, amb capa de gruix variable entre 10 i 40 cm.

A la resta del tram, del p.k. 0+000 al p.k. 0+080 i del p.k. 0+114 al p.k. 0+180, es proposa una regularització de la capa base granular inferior i l'execució d'una capa de rodadura amb triple tractament superficial.

La taula següent mostra una estimació del volum total de tot-ú artificial en regularització i capa base inferior.

CAMÍ RAL TRAM CARRERADA DE SAGA				
p.k.	Amplada de plataforma (m)	Superfície acumulada de plataforma (m)	Gruix de capa base de tot-ú artificial inlosa la regularització (m)	Volum acumulat de capa base de tot-ú artificial (m³)
80.00	4.00	---	0.20	---
85.00	4.00	20.00	0.20	4.00
90.00	4.00	40.00	0.20	8.00
95.00	4.00	60.00	0.20	12.00
100.00	4.00	80.00	0.30	17.00
103.00	4.20	92.30	0.40	21.41
105.00	4.30	100.80	0.40	24.85
110.00	4.30	122.30	0.40	33.45
114.00	5.50	141.90	0.60	44.45
120.00	5.50	174.90	0.60	64.25
125.00	5.00	201.15	0.40	76.75
130.00	5.00	226.15	0.30	85.50
135.00	5.00	251.15	0.20	91.75
140.00	5.00	276.15	0.10	95.50
TOTAL ACUMULAT		276.15	---	95.50

5. SERVEIS AFECTATS.

La present Memòria Valorada no preveu afeccions atès que les obres es desenvolupen en la traça dels propis camins.

6. P.E.I.N. I ZONES DE PROTECCIÓ ESPECIAL

L'àmbit territorial del present projecte no discorre per cap espai protegit i/o d'interès natural.

7. OCUPACIÓ DE TERRENYS.

No es preveu en el present Projecte ocupació de terrenys privats, limitant-se a la pròpia traça del camí actual.

8. PLA DE TREBALLS.

D'acord amb el que disposa l'article 69 del Reglament de Contractes de l'Estat, s'inclou en l'annex núm. 2 el Pla d'Obra amb les activitats més importants i on es veuen reflectits els terminis parcials per a la realització de les principals unitats d'obra.

Es fixa un termini de UN (1) mes per a l'execució de la totalitat dels treballs projectats.

9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS.

La justificació de preus d'aquest projecte és basa en el banc de preus d'Infraestructures.cat 2022, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

10. ESTUDI DE 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.

S'han avaluat els principals riscos que es deriven de la construcció de les obres projectades. Per a la prevenció d'aquests riscos s'han previst un conjunt de proteccions, de tipus individual i col·lectiu. Tot el personal rebrà, abans d'ingressar en l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que puguin comportar, conjuntament amb les mesures de seguretat a emprar. Es disposarà en l'obra d'una farmaciola amb el material necessari i especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball. S'informarà de l'emplaçament dels diversos centres mèdics on s'han de traslladar els accidents. En l'obra es disposarà una llista d'aquests centres, i d'altres serveis auxiliars (ambulàncies, taxis, etc.). Tot el personal, abans d'entrar a treballar a l'obra, passarà un reconeixement mèdic.

La valoració econòmica s'ha inclòs dins del pressupost de l'obra, amb un import d'execució material de 182,57.- €.

11. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

Els residus generats durant el transcurs de les obres (inclosos els sobrants, el material resultant de la demolició de fers, edificacions 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. 21, i tindrà en compte els següents aspectes :

- a) Es prendran les mesures preventives en la gestió de residus contemplades en l'esmentat Annex núm. 8, referents a la protecció dels sistemes fluvials i dels sòls i aigües enfront la contaminació per residus de la Construcció.
- b) La classificació de residus de l'esmentat annex, segons l'article 3 de la Llei estatal 10/1998.
- c) 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. 8. 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.

S'ha inclòs dins del pressupost de l'obra els costos de Gestió de Residus, amb un import d'execució material de 96,22.-€.

12. REVISIÓ DE PREUS.

D'acord amb l'article 103 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, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

13. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

D'acord amb el que s'estableix a 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, per als contractes d'obra amb valor estimat igual o superior a 500.000 euros, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els

grups, subgrups i categories aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost (article 26), el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

Per al present contracte d'obra amb valor inferior a 500.000 euros, l'empresari podrà acreditar la seva solvència econòmica i financera i la seva solvència tècnica per a contractar mitjançant el compliment dels requisits específics de solvència exigits en l'anunci de licitació o bé mitjançant la classificació en els grups, subgrups i categories aplicables anteriors.

A partir de la classificació que requereixen els contractistes per a optar a la licitació de l'execució d'aquestes obres segons els articles 25, 26, 27, 28, 29, 36 i 133 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 26 "*Categories de classificació dels contractes*" del RD 773/2015, de 28 d'agost, es proposa la següent classificació exigible al contractista, segons les anualitats resultants:

GRUP A . Moviments de terres i perforacions.

Subgrup 2. Explanacions. Categoria 1.

GRUP G . Vials i pistes.

Subgrup 3. Amb ferms de formigó hidràulic. Categoria 1.

GRUP G . Vials i pistes.

Subgrup 4. Amb ferms de mescles bituminoses. Categoria 1.

14. TERMINI DE GARANTIA.

Les obres executades es rebran, si s'escau, mitjançant l'acta de recepció de les mateixes, a signar entre l'ajuntament, el promotor, el contractista adjudicatari i el tècnic director de les obres. D'acord amb l'article 111, punt 5, 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, quan el valor estimat del contracte sigui inferior a 1.000.000 €, si es tracta de contractes d'obres el termini de garantia serà de sis mesos comptador des de la signatura d'aquesta acta. Una vegada comprovat l'estat de les obres pel tècnic director al cap de SIS MESOS, aquest elevarà un informe al promotor sobre la conveniència de retornar la fiança establerta per contractista.

15. OBRA COMPLERTA.

El present projecte compren una obra complerta, als efectes que disposa la *Ley 53/1999, de 28 de desembre, de Contratos de la Administraciones Públicas* (i text refós en el RDL 2/2000, de 16 de juny, pel que s'aprova el seu text refós) i l'article 125 del Real Decreto 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglamento general de la Ley de Contratos

de las Administraciones Públicas.

Les obres descrites en el present projecte han de considerar-se de primer establiment, segons el que disposa l'article 123 del text refós la *Ley de Contratos de la Administraciones Públicas*.

16. 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 20.265,84.- €

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 24.116,35.- €

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 29.180,78.- €

17. RELACIÓ DE DOCUMENTACIÓ DE LA MEMÒRIA VALORADA.

El present Projecte està format pels següents Documents :

DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

- Memòria
- Annexos a la Memòria
 - Annex Núm. 1. Antecedents
 - Annex Núm. 2. Reportatge fotogràfic
 - Annex Núm. 3. Justificació de Preus

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3 - PRESSUPOST

- 3.1. Amidaments
- 3.2. Pressupost
- 3.3. Resum del Pressupost

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 la construcció de l'obra, per tant s'eleva a la consideració de la Superioritat, sotmetent-la a la seva aprovació si procedeix.

Ger, octubre del 2022

L'enginyer autor de la Memòria Valorada



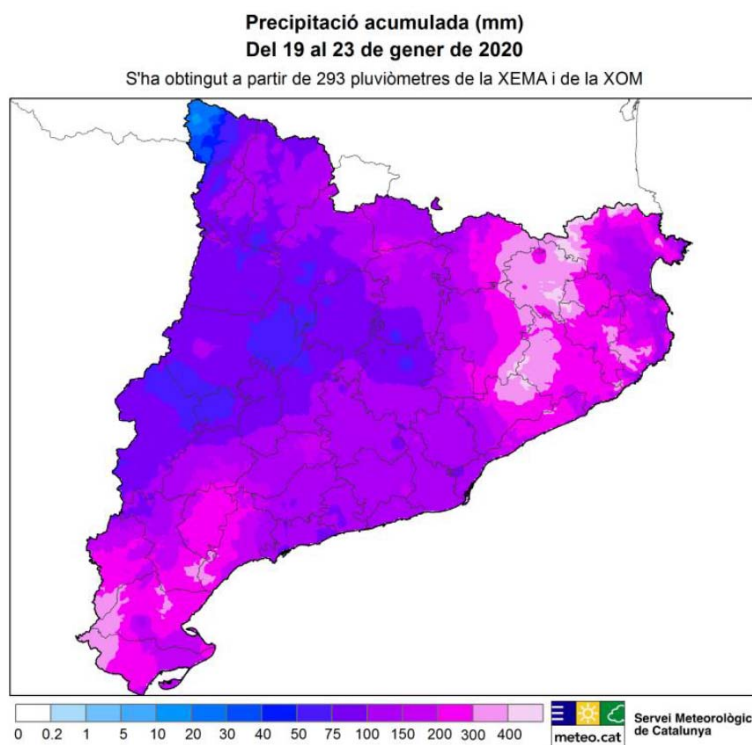
Joan Gàndara i Tolsà

Enginyer de Camins, Canals i Ports
Núm. Col·legiat 16.271

ANNEX NÚM. 1 : INFORME DELS DANYS OCASIONATS PEL TEMPORAL FILOMENA

1. INTRODUCCIÓ.

Se redacta el presente informe para valorar una parte de los daños causados por la epidiosi de lluvias del temporal Gloria en el término municipal de Ger (Cerdanya), entre las fechas de 21 y 23 de enero de 2020, con una precipitación acumulada de valor entre 150 y 200 mm, de acuerdo con los datos del informe del Servicio Meteorológico de Cataluña.



Mapa de precipitación acumulada episodio Gloria, según datos del Servicio meteorológico de Cataluña.

De acuerdo con el plano adjunto núm. 1 de situación y emplazamiento, la zona a reparar está constituida por un tramo del camino real, de titularidad municipal, de unos 80 m de longitud, en su zona Oeste más cercana a la interceptación con el camino del Molino de Ger.

Este camino es un camino de servicio a las parcelas agrícolas y, a la vez, constituye parte del trazado de un sendero alrededor de los ríos Segre y de Ger.

Cabe destacar como este no es el único tramo afectado por el temporal, tal y como se muestra posteriormente, en este mismo tramo del camino el daño se produjo también de forma generalizada en su tramo Este, más cercano a la zona de interceptación de la cañada de Saga.

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS DAÑOS GENERALIZADOS DEL TEMPORAL.

En el plano adjunto núm. 2 se muestra un croquis del funcionamiento de la red de drenaje de las dos cuencas vertientes hacia la zona del camino real, se constata:

- a) La cuenca núm. 1, correspondiente a la llamada cañada de Saga, con una superficie de 1.66 km² y un desnivel de aproximadamente 600 m respecto a la zona dañada del camino real.

Tal y como se indica en el plano, el flujo procedente de esta cuenca y que circulaba por la cañada inundando el camino lateral, se derivó en el punto indicado núm. 1 hacia el camino real dado que el cauce de la propia cañada que drena hacia el río Segre no tenía suficiente capacidad de drenaje. Tal y como se muestra posteriormente el caudal circulante por el camino real era elevado, con un calado superior a los 30 cm.



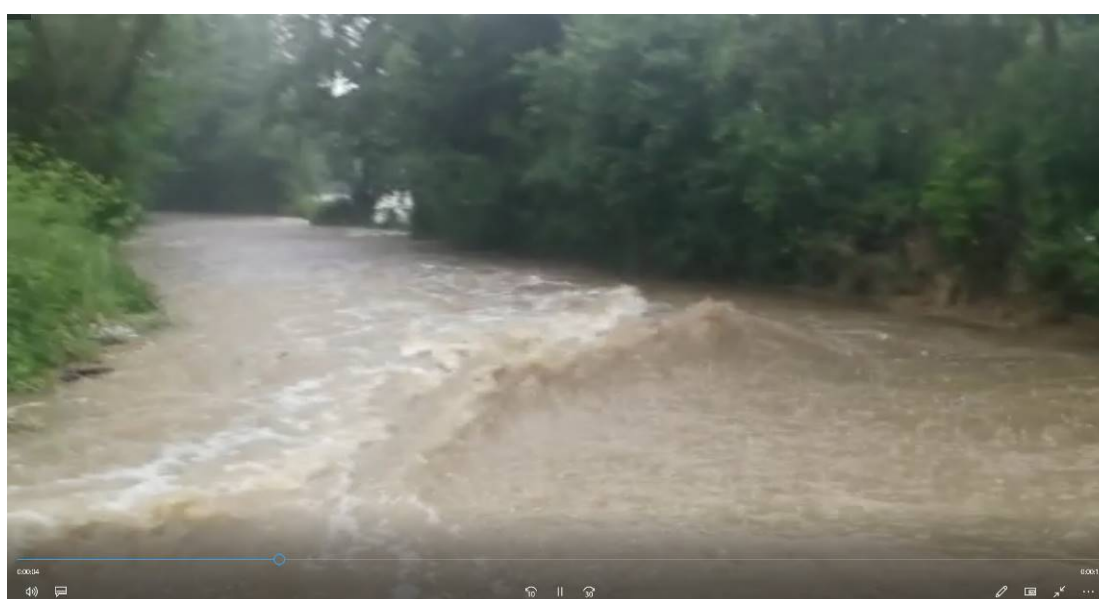
Vista de cuenca nº1 y su punto más elevado a cota 1631 m (Niula) y camino real reparado en estado actual.

- b) La cuenca núm. 2, correspondiente a la vertiente situado entre la carretera N-260 (por debajo del núcleo de Ger) y el camino real, con una superficie menor, 12:18 km² y que, inicialmente drena de forma difusa a lo largo del camino real, en una cuneta existente en su margen derecho, longitudinal al camino.



Vista de cuenca nº2 y su punto más elevado en carretera N-260 a cota 113 m. Camino real reparado observa la cuneta longitudinal de recogida del flujo difuso de la vertiente, muy dañada en un tramo aproximado de 80 m.

En las condiciones indicadas anteriormente, de flujo derivado hacia el camino real por insuficiencia del cauce principal de la cañada de Saga, en las fotografías siguientes se muestra una secuencia de la grabación en vídeo del caudal circulante en el punto indicado 3, en el cruce con el camino del Molino de Ger, con una calado superior a los 30 cm y una velocidad elevada, posiblemente superior a los 2-3 m / seg.



Vista de caudal circulante por el camino Real, cruce con el camino del Molino de Ger (lado Sur de acceso al mismo). Se observa el remanso generado por el flujo en el cruce.

En estas condiciones, el plano adjunto se indica el punto 1 en coloración amarilla como la zona en la que el cauce de la cañada de Saga es insuficiente para el caudal circulante de forma que se produce la derivación del caudal hacia el camino real. Tal y como se muestra en la fotografía siguiente, el daño fue considerable tanto en el propio cauce de la cañada como en el camino real (lateral a la misma).

Posteriormente, en esta zona se realizó la reparación del camino con la recuperación de la plataforma para extendido y compactación de zahorra artificial. En la fotografía de la derecha se observa la ejecución de una mampostería de hormigón para contener el caudal circulante por la cañada, evitar el desbordamiento hacia el camino Rak y facilitar el drenaje hacia el río Segre.



Punto 1: Izquierda vista de daños en el camino Ral por desbordamiento de la cañada de Saga, febrero de 2020, derecha, vista de camino reparado y mampostería de contención de caudales.

Una vez se produce el flujo de caudal por el camino real, se produce su deterioro motivado por la altura y velocidad del agua circulante, en diferentes formas :

- a) Arrastre del material de base del propio camino, con la formación de zonas erosionadas profundas que impiden una correcta circulación de vehículos y de peatones, tal y como se muestra en la fotografía siguiente del punto 3 indicado en el plano 2.



Punto 3: Vista de daños en el camino Ral en zona en tierras no asfaltada, por el caudal circulante, zona situada aproximadamente 30 m camino abajo del punto de grabación del vídeo mencionado.



Punto 3: Vista del camino real en zona del punto de grabación del vídeo mencionado, se destaca la estabilidad mantenida por el camino en trobar.se pavimentado con un riego asfáltico.



Punto 2: Vista del camino real en punto de inicio de la actuación poposada, pérdida de forma de la sección transversal por pérdida de material de base.



Tramo de punto 2 a punto 3, de 85 m de longitud: Vista del camino real pérdida de forma de la sección transversal por pérdida de material de base. Se observa ligeramente la cuneta lateral dañada por la inundación.

- b) En el tramo propuesto a reparar de 85 m de longitud, desencaje y rotura de las piezas prefabricadas de la cuneta lateral.





Vista de roturas localizadas de cuneta prefabricada existente en tramo de punto 2 a punto 3, de 85 m de longitud.

- c) En el tramo propuesto a reparar de 85 m de longitud, colmatament de la cuneta y de pozos y tramos entubados con grava y sedimentos arrastrados.

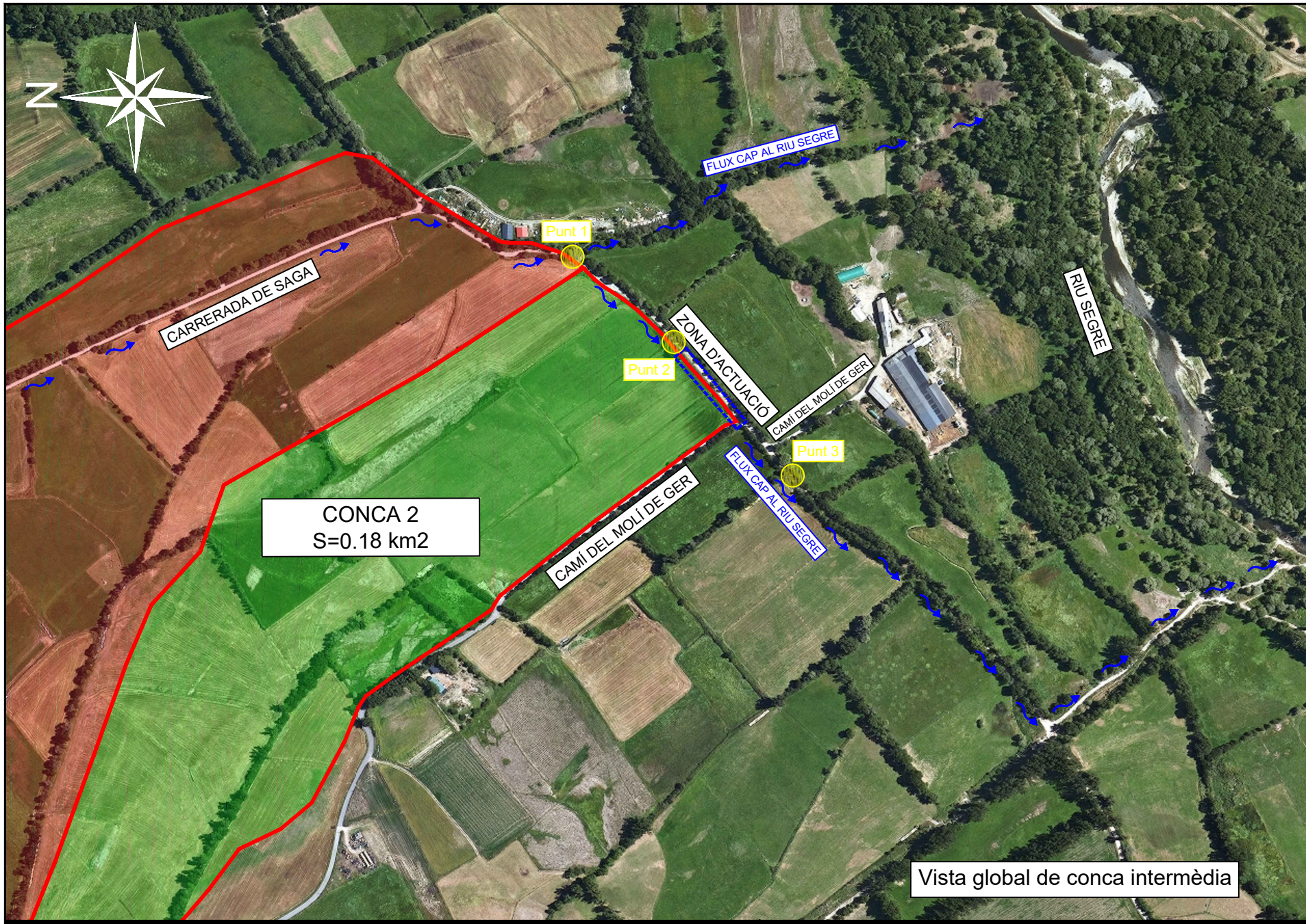


Vista de tramo de cuneta colmatado de gravas y arqueta colmatada de sedimentos (punto 3).

Cabe destacar como en el tramo del camino real situado entre los puntos 1 y 2 ya se han ejecutado reparaciones y entubaments locals de la cuneta, en este caso la reparació se ha ejecutado con hormigón in situ, encofrado y ferrallado, tal y como aprecia en las fotografías siguientes.

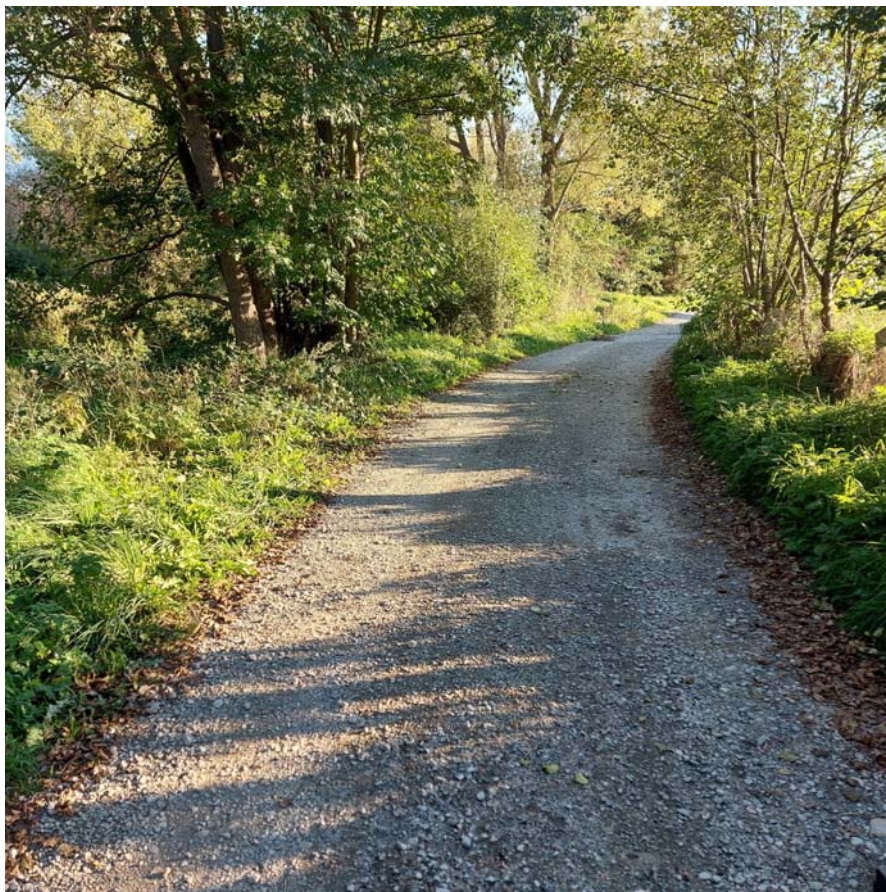


Vista de tramo de cuneta reparada con hormigón in situ encofrado y ferrallado.

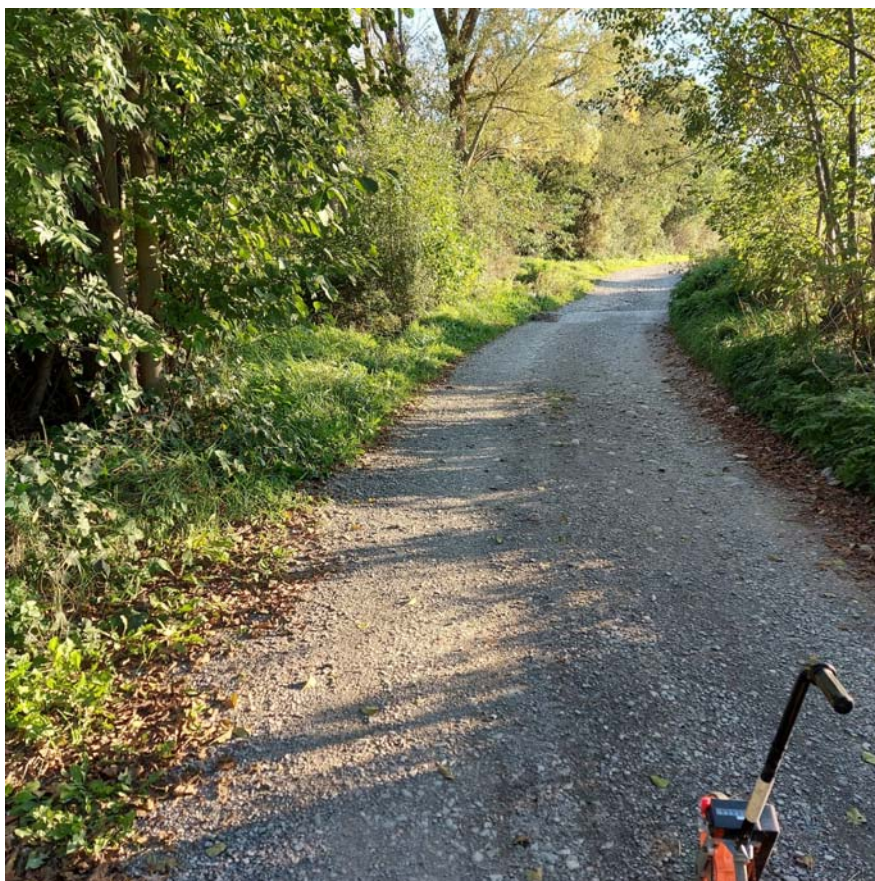


TÍTOL DEL PROJECTE		Memòria Valorada de reparació de danys en el Camí Ral pel temporal Glòria		data
títol plànol	Planta de conques drenants	promotor		abril '21
		Ajuntament de Ger (la Cerdanya)		núm.
		autor:		01
				PÀG. 1 DE 1
		JOAN GÀNDARA TÒLSA Enginyer C.C.I.P., col·legiat núm. 16271		2104-AGER
escala	Vàries			

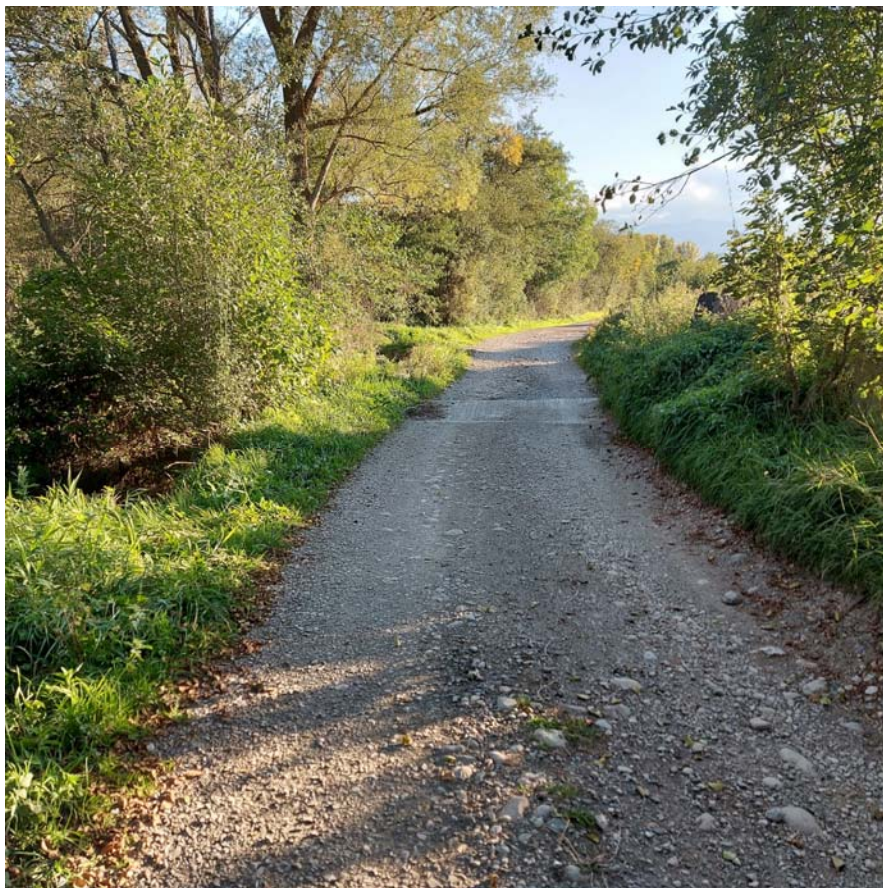
ANNEX NÚM. 2 : REPORTATGE FOTOGRÀFIC



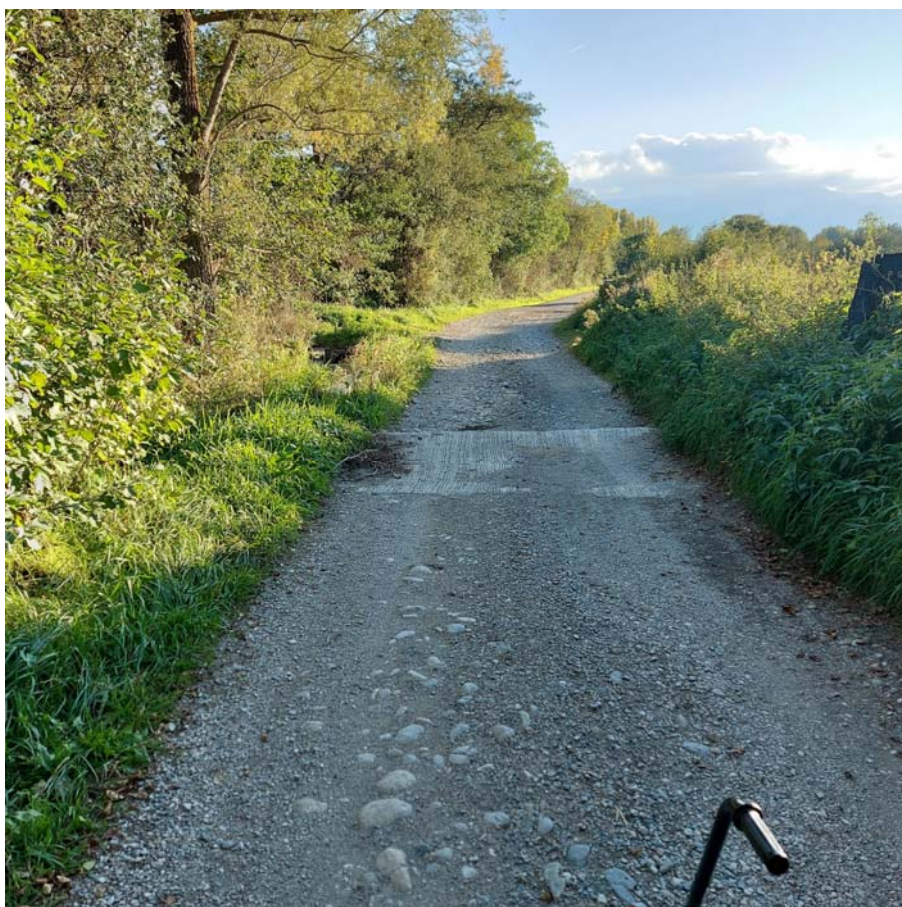
Fotografia núm. 1 : p.k. 0+080, inici de paviment de formigó



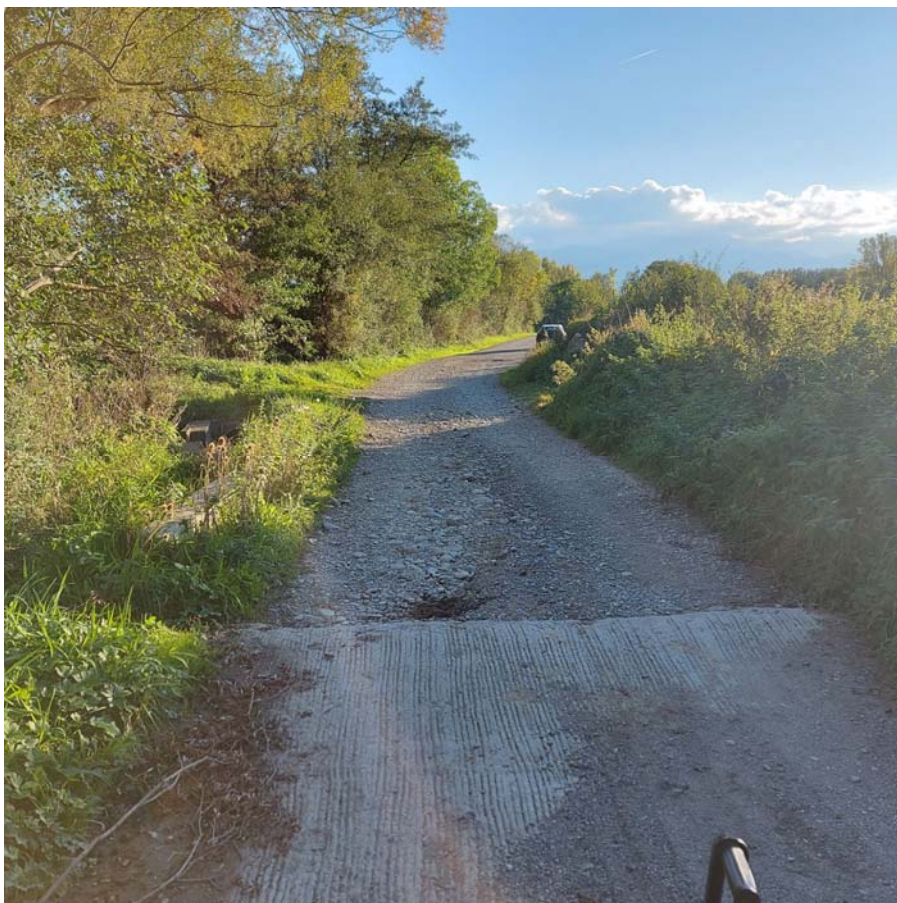
Fotografia núm. 2 : p.k. 0+085, paviment de formigó



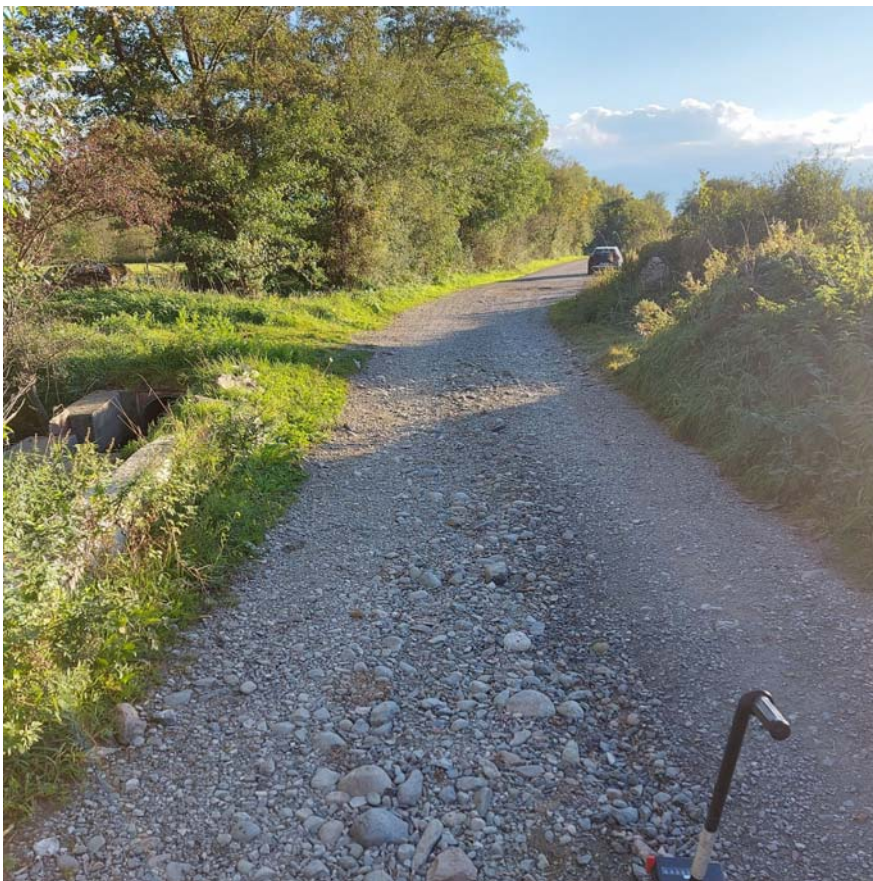
Fotografia núm. 3 : p.k. 0+090, paviment de formigó



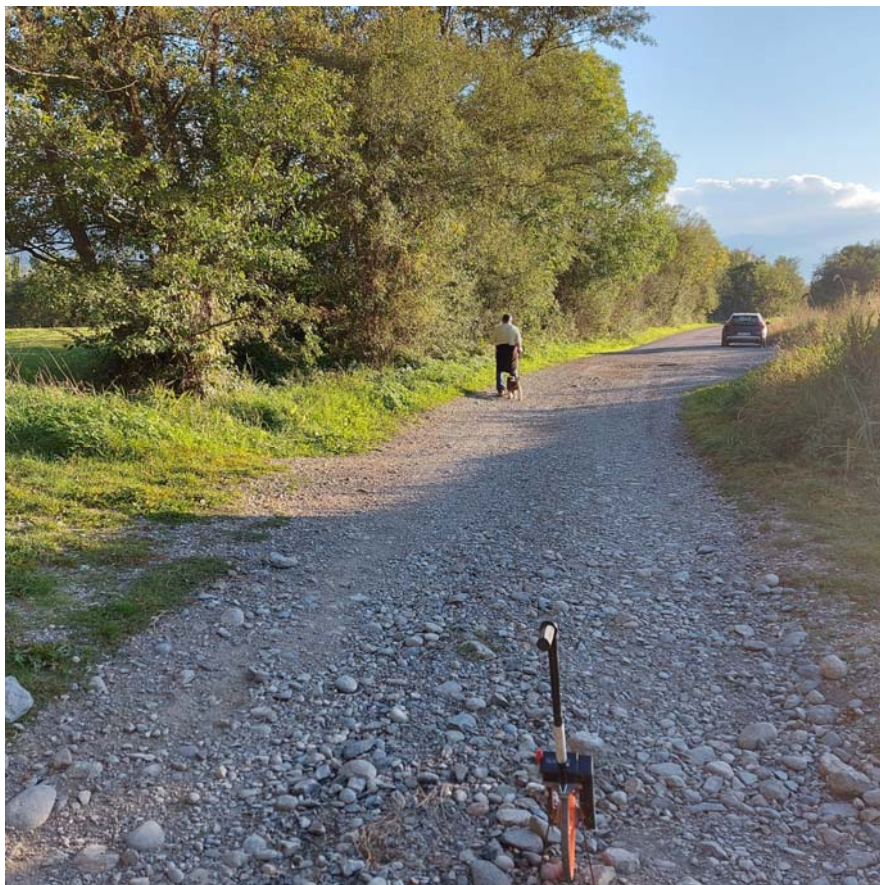
Fotografia núm. 4 : p.k. 0+095, paviment de formigó



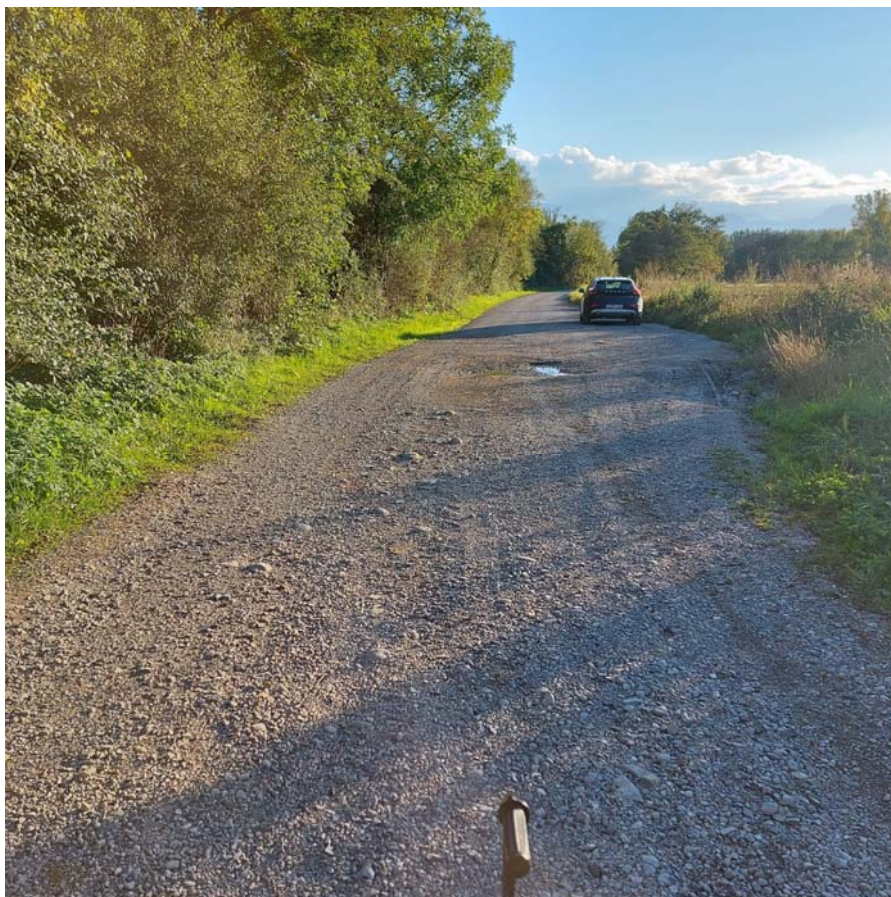
Fotografia núm. 5 : p.k. 0+100, paviment de formigó



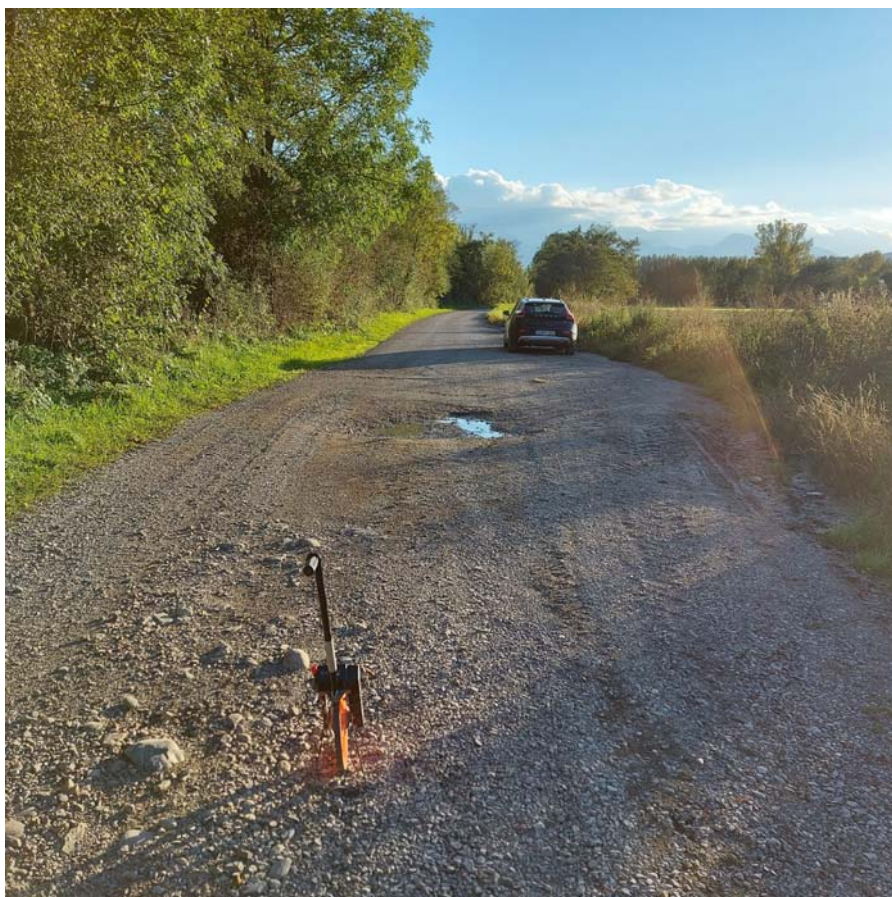
Fotografia núm. 6 : p.k. 0+105, paviment de formigó



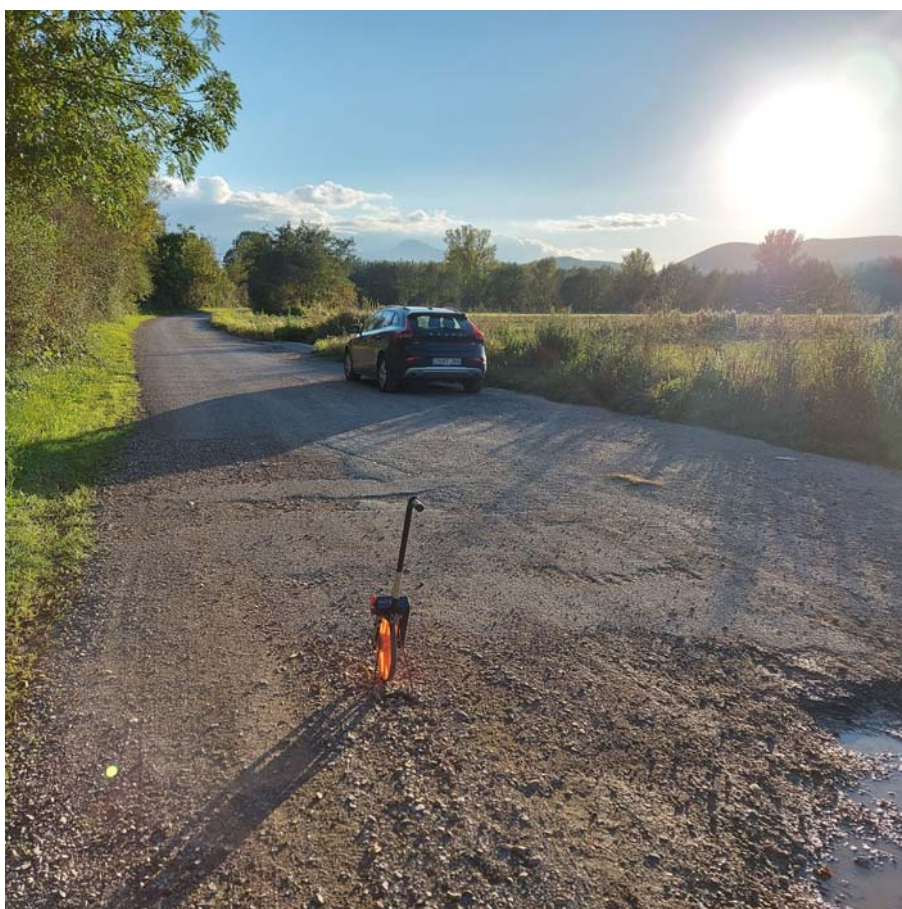
Fotografia núm. 7 : p.k. 0+114, paviment de formigó



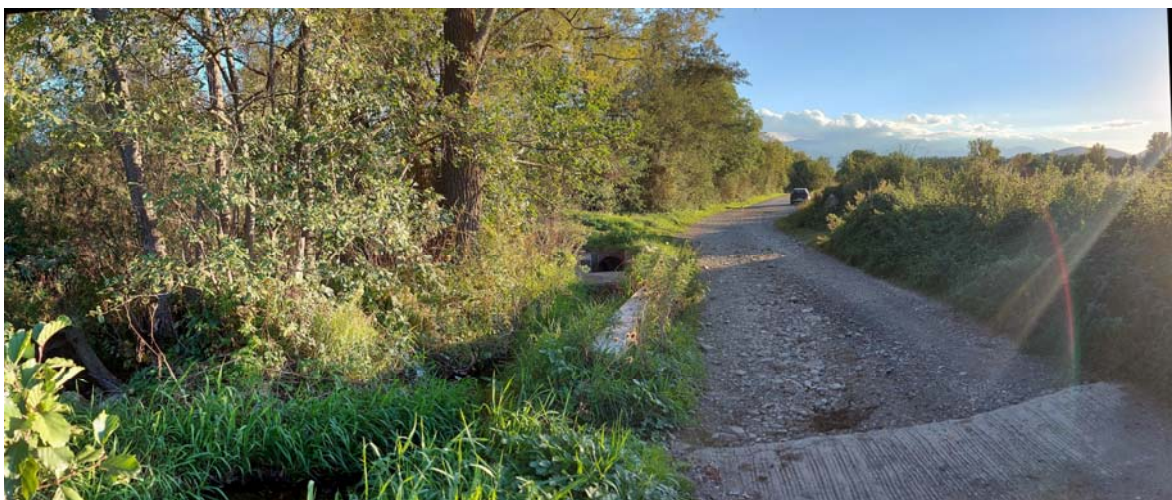
Fotografia núm. 8 : p.k. 0+125, final de paviment de formigó



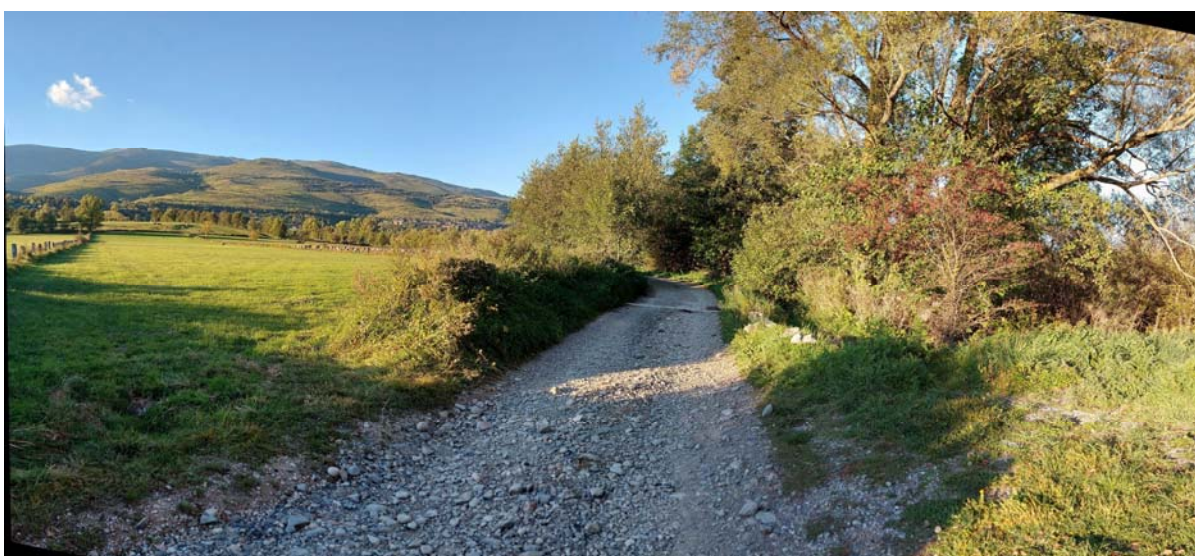
Fotografia núm. 9 : p.k. 0+130, regularització amb tot-ú i TTS



Fotografia núm. 9 : p.k. 0+140, final regularització amb tot-ú i TTS



Fotografia núm. 2 : Vista de punt d'inici de paviment de formigó, P.K. 0+080



Fotografia núm. 2 : Vista de final de zona de paviment de formigó

ANNEX NÚM. 3 : JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0112000	h	Cap de colla	28.80000	€
A0121000	h	Oficial 1a	27.19000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27.19000	€
A0140000	h	Manobre	22.70000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23.47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	65.34000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94.89000	€
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	85.58000	€
C131B2B1	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	86.46000	€
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	94.89000	€
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	141.80000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	62.45000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69.12000	€
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	69.04000	€
C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	69.12000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	40.29000	€
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	50.49000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	44.58000	€
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	49.07000	€
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	55.09000	€
C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	29.99000	€
C1709G0U	h	Estenedora de granulat	42.90000	€
C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	42.46000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8.77000	€
C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	65.86000	€
C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	69.69000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	5.12000	€
C2005000	h	Regle vibratori	4.51000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1.63000	€
B0372000	m3	Tot-u artificial	15.83000	€
B03H0010	t	Graveta triturada de pedrera de granulometria tipus A 20/10 en tractaments superficials per mig de regs amb graveta, d'acord amb les condicions exigides al Plec de Prescripcions Tècniques	12.02000	€
B03H0020	t	Graveta triturada de pedrera de granulometria tipus A 13/7 o A 10/5 en tractaments superficials per mig de regs amb graveta, d'acord amb les condicions exigides al Plec de Prescripcions Tècniques	12.34000	€
B03H0030	t	Graveta triturada de pedrera de granulometria tipus A 6/3 o A 5/2 en tractaments superficials per mig de regs amb graveta, d'acord amb les condicions exigides al Plec de Prescripcions Tècniques	12.51000	€
B051U022	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	99.66000	€
B0552470	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0.29000	€
B055U037	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 69% de betum, tipus C69BP3 TRG	0.29000	€
B06QE85A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+F	121.50000	€
B9GZ1200	t	Pols de quars color	1,507.65000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	F2194XC5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1.000		3.38	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0.0026	/R x 94.89000 =	0.24671	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0.048	/R x 65.34000 =	3.13632	
				Subtotal:		3.38303	3.38303
			COST DIRECTE				3.38303
			DESPESES INDIRECTES		0.00 %		0.00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.38303
P-1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1.000		4.89	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.150	/R x 23.47000 =	3.52050	
				Subtotal:		3.52050	3.52050
Maquinària							
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0.150	/R x 8.77000 =	1.31550	
				Subtotal:		1.31550	1.31550
			DESPESES AUXILIARS		1.50 %		0.05281
			COST DIRECTE				4.88881
			DESPESES INDIRECTES		0.00 %		0.00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.88881
P-2	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 100% PM	Rend.: 1.000		1.26	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0.011	/R x 69.12000 =	0.76032	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0.008	/R x 62.45000 =	0.49960	
				Subtotal:		1.25992	1.25992
			COST DIRECTE				1.25992
			DESPESES INDIRECTES		0.00 %		0.00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.25992
	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1.000		23.04	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1.000	/R x 22.70000 =	22.70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				22.70000		22.70000	
DESPESES AUXILIARS				1.50 %		0.34050	
COST DIRECTE						23.04050	
DESPESES INDIRECTES				0.00 %		0.00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						23.04050	
F2R6426A	m3		Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1.000		9.29	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0.214	/R x 40.29000 =	8.62206	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0.007	/R x 94.89000 =	0.66423	
Subtotal:						9.28629	9.28629
COST DIRECTE						9.28629	
DESPESES INDIRECTES				0.00 %		0.00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						9.28629	
P-3	F931201L	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	Rend.: 0.895		27.89	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0.050	/R x 22.70000 =	1.26816	
Subtotal:						1.26816	1.26816
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0.060	/R x 69.12000 =	4.63374	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0.025	/R x 44.58000 =	1.24525	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0.035	/R x 62.45000 =	2.44218	
Subtotal:						8.32117	8.32117
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0.050	x 1.63000 =	0.08150	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1.150	x 15.83000 =	18.20450	
Subtotal:						18.28600	18.28600
DESPESES AUXILIARS				1.50 %		0.01902	
COST DIRECTE						27.89435	
DESPESES INDIRECTES				0.00 %		0.00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						27.89435	
P-4	F9G4M93C	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/Ila+F, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color	Rend.: 1.383		34.45	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0.045	/R x 27.19000	=	0.88471	
	A0140000	h	Manobre	0.095	/R x 22.70000	=	1.55929	
				Subtotal:			2.44400	2.44400
Maquinària								
	C2005000	h	Regle vibratori	0.023	/R x 4.51000	=	0.07500	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0.013	/R x 5.12000	=	0.04813	
				Subtotal:			0.12313	0.12313
Materials								
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	0.0042	x 1,507.65000	=	6.33213	
	B06QE85A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/Ila+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició Ila+F	0.210	x 121.50000	=	25.51500	
				Subtotal:			31.84713	31.84713
				DESPESES AUXILIARS		1.50 %		0.03666
				COST DIRECTE				34.45092
				DESPESES INDIRECTES		0.00 %		0.00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34.45092
P-5	F9GZ2524	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	Rend.: 1.000				4.89 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0.150	/R x 23.47000	=	3.52050	
				Subtotal:			3.52050	3.52050
Maquinària								
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0.150	/R x 8.77000	=	1.31550	
				Subtotal:			1.31550	1.31550
				DESPESES AUXILIARS		1.50 %		0.05281
				COST DIRECTE				4.88881
				DESPESES INDIRECTES		0.00 %		0.00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.88881
P-6	G219U401	m2	Escarificació de paviment de tractament superficial amb emulsió bituminosa o de terreny natural	Rend.: 87.124				1.93 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1.000	/R x 23.47000	=	0.26939	
	A0112000	h	Cap de colla	0.100	/R x 28.80000	=	0.03306	
				Subtotal:			0.30245	0.30245
Maquinària								
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0.000	/R x 94.89000	=	0.00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0.000	/R x 69.12000	=	0.00000	
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0.000	/R x 69.04000	=	0.00000	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0.000	/R x 50.49000	=	0.00000	
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	1.000	/R x 141.80000	=	1.62757	
			Subtotal:				1.62757	1.62757
			COST DIRECTE					1.93002
			DESPESES INDIRECTES		0.00 %			0.00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.93002
P-7	G2216101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1.000			1.94	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0.010	/R x 22.70000	=	0.22700	
			Subtotal:				0.22700	0.22700
	Maquinària							
	C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0.020	/R x 85.58000	=	1.71160	
			Subtotal:				1.71160	1.71160
			DESPESES AUXILIARS		1.50 %			0.00341
			COST DIRECTE					1.94201
			DESPESES INDIRECTES		0.00 %			0.00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.94201
	G227UA07	m3	Estabilització d'esplanada "in situ", per a la obtenció de S-EST3, amb sòl procedent de la pròpia obra i amb ciment pòrtland amb escòria, CEM II/B-S 32,5 N al 3% en pes, inclòs transport a obra i interior d'obra de maquinària, conglomerant, selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i/o disgregació, humectació o desecació del sòl, distribució del conglomerant, mescla i compactació al 100% del PM, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 1.000			19.28	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0.072	/R x 23.47000	=	1.68984	
	A0112000	h	Cap de colla	0.072	/R x 28.80000	=	2.07360	
			Subtotal:				3.76344	3.76344
	Maquinària							
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0.009	/R x 69.04000	=	0.62136	
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0.023	/R x 69.12000	=	1.58976	
	C131B2B1	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	0.025	/R x 86.46000	=	2.16150	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0.009	/R x 49.07000	=	0.44163	
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0.025	/R x 141.80000	=	3.54500	
			Subtotal:				8.35925	8.35925
	Materials							
	B051U022	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0.071	x 99.66000	=	7.07586	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0111000	m3	Aigua	0.050	x	1.63000	=	0.08150
						Subtotal:		7.15736
								19.28005
						COST DIRECTE		19.28005
						DESPESES INDIRECTES	0.00 %	0.00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		19.28005
P-8	G241206A	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	Rend.: 1.000				6.45 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
								Import
Maquinària	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0.160	/R x	40.29000	=	6.44640
						Subtotal:		6.44640
								6.44640
						COST DIRECTE		6.44640
						DESPESES INDIRECTES	0.00 %	0.00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		6.44640
P-9	G9J12N60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	Rend.: 1.000				0.62 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
								Import
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0.0035	/R x	23.47000	=	0.08215
						Subtotal:		0.08215
Maquinària	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0.0035	/R x	55.09000	=	0.19282
						Subtotal:		0.19282
Materials	B0552470	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1.200	x	0.29000	=	0.34800
						Subtotal:		0.34800
						DESPESES AUXILIARS	1.50 %	0.00123
						COST DIRECTE		0.62420
						DESPESES INDIRECTES	0.00 %	0.00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		0.62420
	G9K10000	m2	Estesa prèvia de graveta damb àrid de granulometria tipus A 20/12 o AE 20/12 en regs, per a qualsevol gruix de rebert d'acord amb les indicacions de la Diercció de les Obres i de les condicions exigides al Plec de prescripcions Tècniques, inclosa la neteja, l'estesa i compactació.	Rend.: 1,000.000				0.47 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
								Import
Ma d'obra	A0112000	h	Cap de colla	1.000	/R x	28.80000	=	0.02880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	1.000	/R x 22.70000	=	0.02270	
	A0121000	h	Oficial 1a	1.000	/R x 27.19000	=	0.02719	
					Subtotal:		0.07869	0.07869
Maquinària								
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	0.250	/R x 42.46000	=	0.01062	
	C1709G0U	h	Estenedora de granulat	1.000	/R x 42.90000	=	0.04290	
	C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	1.000	/R x 65.86000	=	0.06586	
					Subtotal:		0.11938	0.11938
Materials								
	B03H0010	t	Graveta triturada de pedrera de granulometria tipus A 20/10 en tractaments superficials per mig de regs amb graveta, d'acord amb les condicions exigides al Plec de Prescripcions Tècniques	0.023	x 12.02000	=	0.27646	
					Subtotal:		0.27646	0.27646
					COST DIRECTE			0.47453
					DESPESES INDIRECTES	0.00 %		0.00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			0.47453
P-10	G9K10302	m2	Tractament superficial per mitjà de regs amb graveta, tricapa amb àrids de granulometria tipus A 20/12, A 12/6 i A 6/4 o AE 20/12, AE 12/6 i AE 6/4 i emulsió bituminosa C69BP3 TRG, d'acord amb les condicions exigides al Plec de prescripcions Tècniques, inclou el transport de maquinària a obra, transports interiors de maquinària, l'estesa, compactació, neteja i escombrats previs i posterior.		Rend.: 97.690		5.92	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	2.000	/R x 27.19000	=	0.55666	
	A0112000	h	Cap de colla	1.000	/R x 28.80000	=	0.29481	
	A0140000	h	Manobre	4.000	/R x 22.70000	=	0.92947	
					Subtotal:		1.78094	1.78094
Maquinària								
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	1.000	/R x 29.99000	=	0.30699	
	C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	1.000	/R x 65.86000	=	0.67417	
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	0.250	/R x 42.46000	=	0.10866	
	C1709G0U	h	Estenedora de granulat	1.000	/R x 42.90000	=	0.43914	
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	1.000	/R x 69.69000	=	0.71338	
					Subtotal:		2.24234	2.24234
Materials								
	B03H0010	t	Graveta triturada de pedrera de granulometria tipus A 20/10 en tractaments superficials per mig de regs amb graveta, d'acord amb les condicions exigides al Plec de Prescripcions Tècniques	0.026	x 12.02000	=	0.31252	
	B03H0030	t	Graveta triturada de pedrera de granulometria tipus A 6/3 o A 5/2 en tractaments superficials per mig de regs amb graveta, d'acord amb les condicions exigides al Plec de Prescripcions Tècniques	0.011	x 12.51000	=	0.13761	
	B03H0020	t	Graveta triturada de pedrera de granulometria tipus A 13/7 o A 10/5 en tractaments superficials per mig de regs amb graveta, d'acord amb les condicions	0.015	x 12.34000	=	0.18510	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

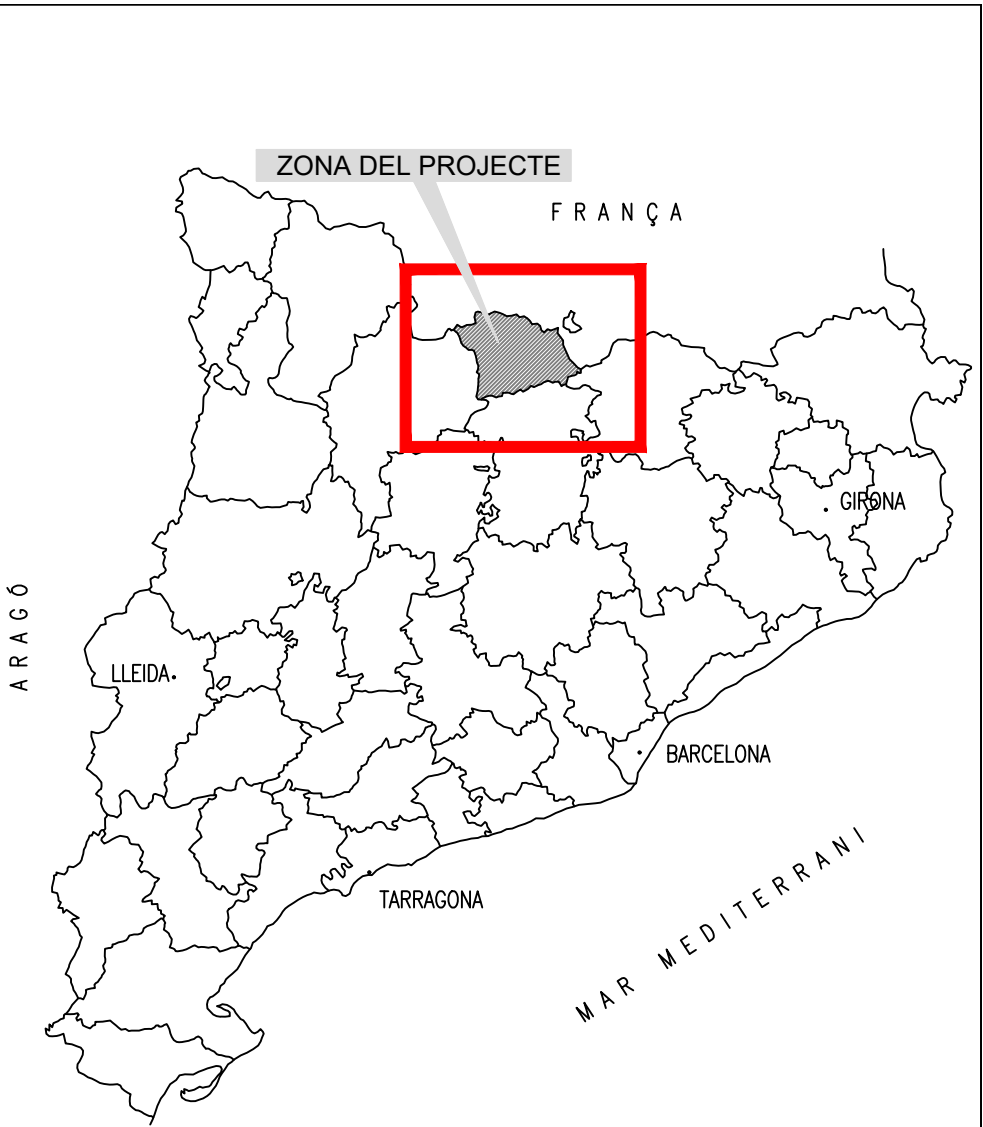
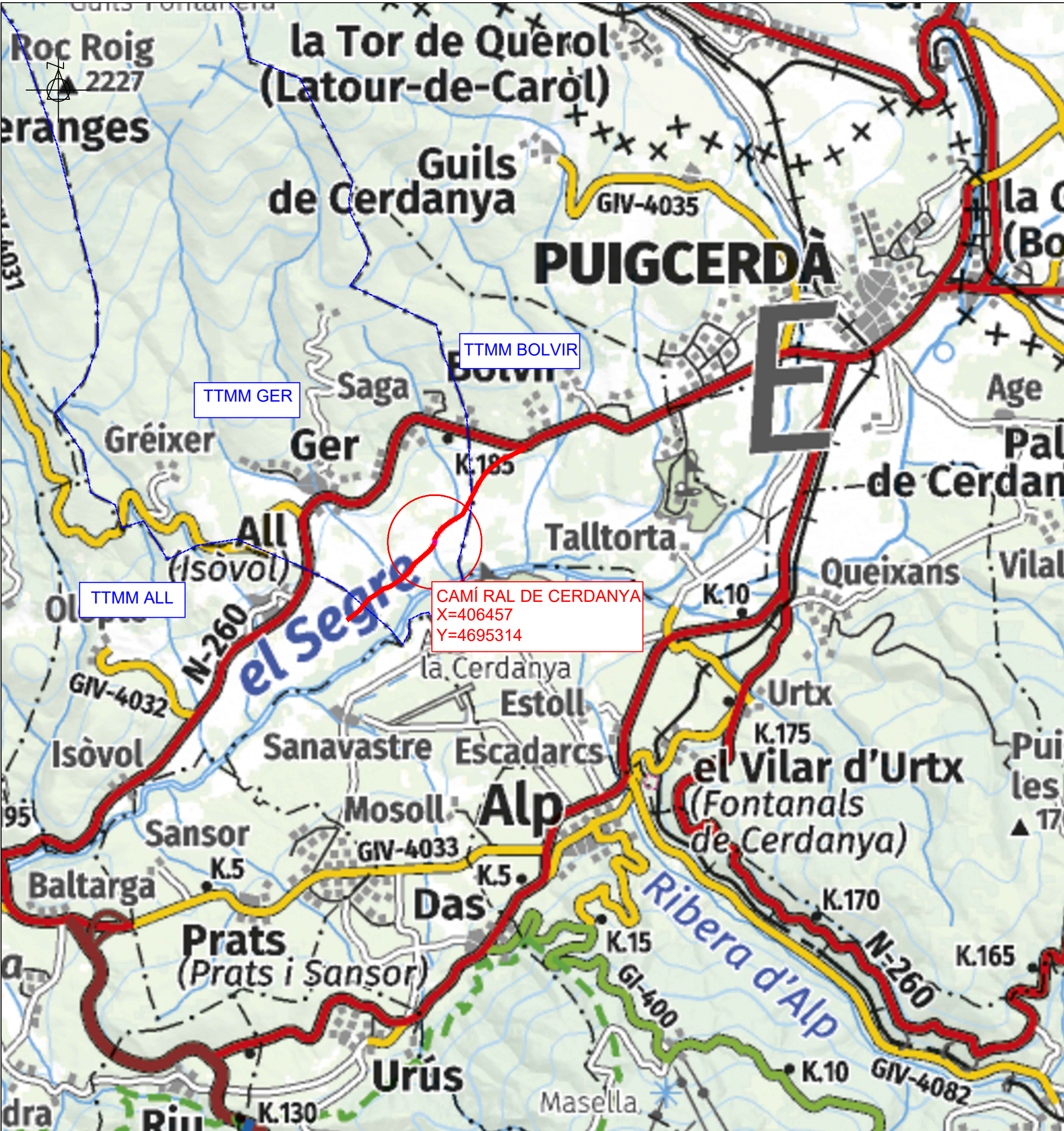
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B055U037	kg	exigides al Plec de Prescripcions Tècniques Emulsió bituminosa catiónica al 69% de betum, tipus C69BP3 TRG	4.350	x	0.29000	= 1.26150
					Subtotal:		1.89673
							1.89673
			COST DIRECTE				5.92001
			DESPESES INDIRECTES		0.00 %		0.00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5.92001

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

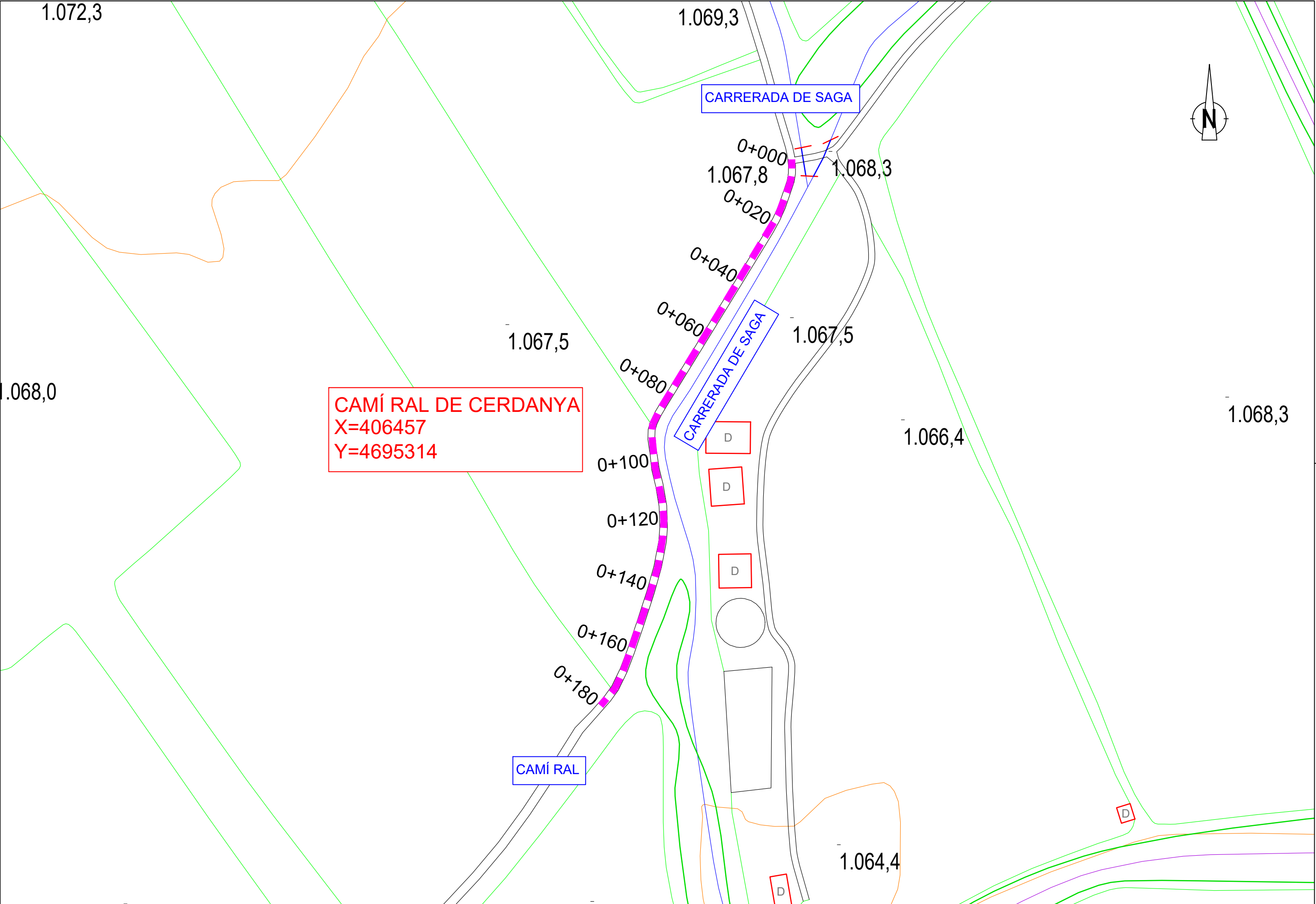
PARTIDES ALÇADES

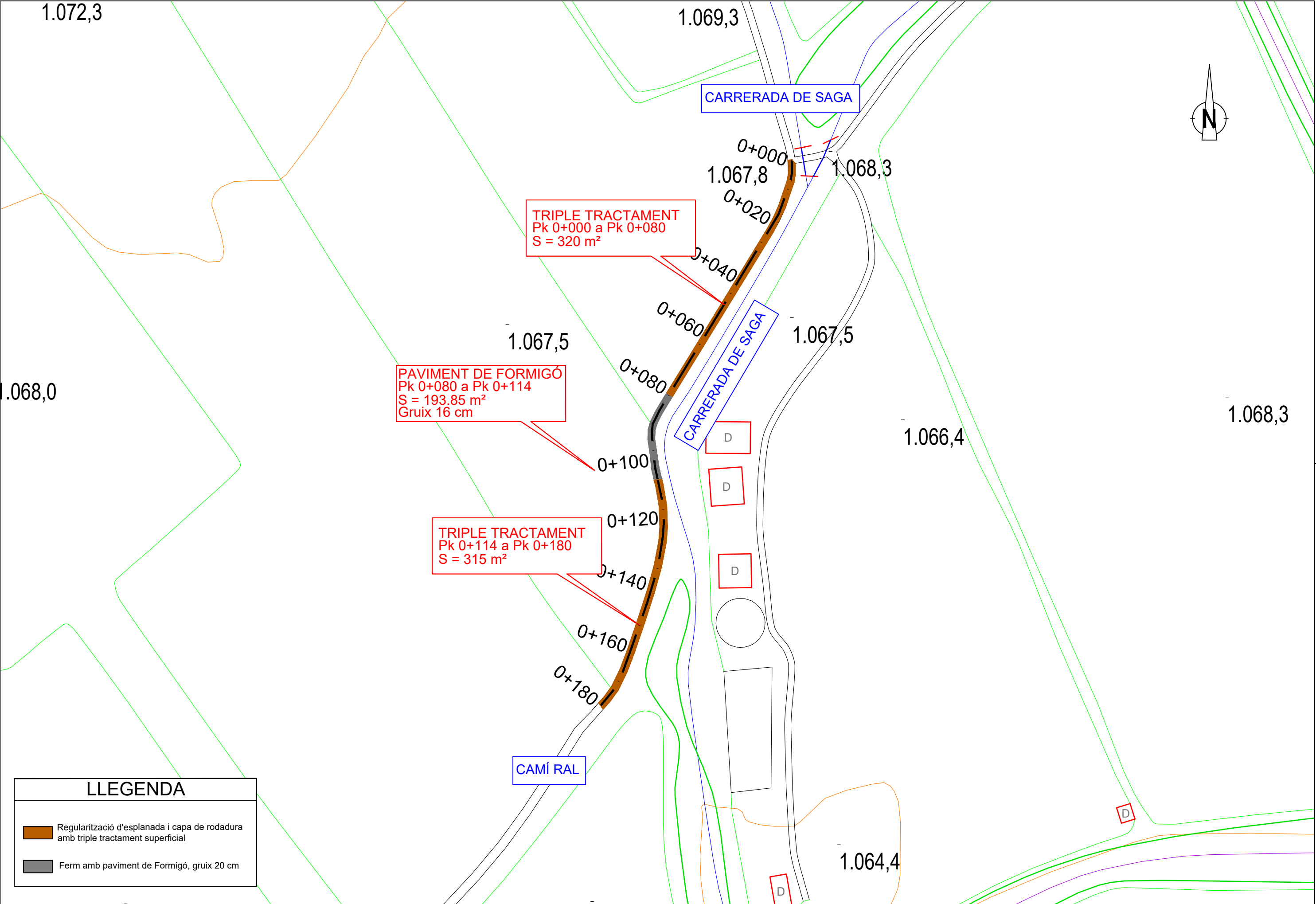
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	Rend.: 1.000		462.83 €
	XPAX0000	pa	Partida alçada a justificar per a la gestió de residus de construcció i demolició	Rend.: 1.000		462.83 €

DOCUMENTO NÚM. 2. PLÀNOLS



Nº PLÀNOL	TÍTOL
1	ÍNDIX I SITUACIÓ
2	EMPLAÇAMENT
3	PLANTA D'ACTUACIONS





DOCUMENTO NÚM. 3. PRESSUPOST

ESTAT D'AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2205-CARRERADA
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud (m)				
2	Tall de paviments en extrems							
3	d'actuació, costat Oest		1.000	13.000			13.000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							13.000	

2 G219U401 m2 Escarificació de paviment de tractament superficial amb emulsió bituminosa o de terreny natural

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície (m2				
2	Superfície d'estabilització segons							
3	amidaments auxiliars		1.000	276.150			276.150	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							276.150	

3 G2216101 m3 Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)		
2	Excavació de terra vegetal del							
3	marge dret		1.000	60.000	1.500	0.300	27.000	C##D##E##F#
4	Tram addicional fins a Carrerada		1.000	140.000	1.000	0.300	42.000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							69.000	

4 G241206A m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)		
2	Excavació de terra vegetal del							
3	marge dret		1.000	60.000	1.500	0.300	27.000	C##D##E##F#
4	Tram addicional fins a Carrerada		1.000	140.000	1.000	0.300	42.000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							69.000	

Obra 01 PRESSUPOST 2205-CARRERADA
Capítol 02 CAPA BASE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 100% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície (m2	Longitud (m)	Amplada (m)		

AMIDAMENTS

2	Compactació de caixa segons								
3	amidaments auxiliars en :	1.000	276.150				276.150	C##D##E##F#	
4	En tram addicional de 140 m fins a enll	1.000		140.000	4.000		560.000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT							836.150		

2	F931201L	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		T	Amplada (m)	Volum (m3)	Longitud (m)	Gruix (m)			
2	Base de tot-ú artificial en regularització								
3	de superfície sota paviments btuminos								
4	i de formigó segons amidaments auxili	1.000	95.500				95.500	C##D##E##F#	
5	En tram addicional de 140 m fins a enll	4.000		140.000	0.150		84.000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT							179.500		

Obra	01	PRESSUPOST 2205-CARRERADA							
Capítol	03	CAPA DE RODADURA							

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	G9K10302	m2	Tractament superficial per mitjà de regs amb graveta, tricapa amb àrids de granulometria tipus A 20/12, A 12/6 i A 6/4 o AE 20/12, AE 12/6 i AE 6/4 i emulsió bituminosa C69BP3 TRG, d'acord amb les condicions exigides al Plec de prescripcions Tècniques, inclou el transport de maquinària a obra, transports interiors de maquinària, l'estesa, compactació, neteja i escombrats previs i posterior.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		T	Unitats	Superfície (m2)	Longitud (m)	Amplada (m)			
2	Triple tractament								
3	superficial segons amidaments								
4	auxiliars :								
5	- Tram a protegir	1.000	276.150				276.150	C##D##E##F#	
6	A descomptar tram de paviment de	-1.000	201.150				-201.150	C##D##E##F#	
7	- Tram addicional fins a Carrerada	1.000		140.000	4.000		560.000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT							635.000		

2	G9J12N60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		T	Unitats	Superfície (m2)	Longitud (m)	Amplada (m)			
2	Emprimació de triple tractament								
3	superficial segons amidaments								
4	auxiliars :								
5	- Tram a protegir	1.000	276.150				276.150	C##D##E##F#	
6	A descomptar tram de paviment de	-1.000	201.150				-201.150	C##D##E##F#	
7	- Tram addicional fins a Carrerada	1.000		140.000	4.000		560.000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT							635.000		

Obra	01	PRESSUPOST 2205-CARRERADA							
------	----	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Capítol 04 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9G4M93C	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIa+F, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície (m2				
2	Superfície de paviment de formigó							
3	segons amidaments auxiliars (del 0 al		1.000	201.150			201.150	C#*D#*E#*F#
4	A justificar en entrades a finques lateral		2.000	12.000			24.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 225.150

2	F9GZ2524	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud (m)				
2	Tall de paviment de formigó							
3	cada 5 m, del 0 al 45		8.000	5.000			40.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40.000

Obra 01 PRESSUPOST 2205-CARRERADA
Capítol 05 PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE 1.000

2	XPAX0000	pa	Partida alçada a justificar per a la gestió de residus de construcció i demolició
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1.000

PRESSUPOSTOS PARCIAIS

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 2205-CARRERADA
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 1)	4.89	13.000	63.57
2	G219U401	m2	Escarificació de paviment de tractament superficial amb emulsió bituminosa o de terreny natural (P - 6)	1.93	276.150	532.97
3	G2216101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 7)	1.94	69.000	133.86
4	G241206A	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (P - 8)	6.45	69.000	445.05

TOTAL Capítol 01.01 1,175.45

Obra 01 Pressupost 2205-CARRERADA
Capítol 02 CAPA BASE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 100% PM (P - 2)	1.26	836.150	1,053.55
2	F931201L	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 3)	27.89	179.500	5,006.26

TOTAL Capítol 01.02 6,059.81

Obra 01 Pressupost 2205-CARRERADA
Capítol 03 CAPA DE RODADURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G9K10302	m2	Tractament superficial per mitjà de regs amb graveta, tricapa amb àrids de granulometria tipus A 20/12, A 12/6 i A 6/4 o AE 20/12, AE 12/6 i AE 6/4 i emulsió bituminosa C69BP3 TRG, d'acord amb les condicions exigides al Plec de prescripcions Tècniques, inclou el transport de maquinària a obra, transports interiors de maquinària, l'estesa, compactació, neteja i escombrats previs i posterior. (P - 10)	5.92	635.000	3,759.20
2	G9J12N60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1.2 kg/m2 (P - 9)	0.62	635.000	393.70

TOTAL Capítol 01.03 4,152.90

Obra 01 Pressupost 2205-CARRERADA
Capítol 04 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F9G4M93C	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIa+F, de 20 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (P - 4)	34.45	225.150	7,756.42
2	F9GZ2524	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm (P - 5)	4.89	40.000	195.60

euros

PRESSUPOST

TOTAL		Capítol	01.04			7,952.02		
Obra			01	Pressupost 2205-CARRERADA				
Capítol			05	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 0)			462.83	1.000	462.83
2	XPAX0000	pa	Partida alçada a justificar per a la gestió de residus de construcció i demolició (P - 0)			462.83	1.000	462.83
TOTAL		Capítol	01.05			925.66		

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	1,175.45
Capítol	01.02	CAPA BASE	6,059.81
Capítol	01.03	CAPA DE RODADURA	4,152.90
Capítol	01.04	PAVIMENTS DE FORMIGÓ	7,952.02
Capítol	01.05	PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR	925.66
Obra	01	Pressupost 2205-CARRERADA	20,265.84
			20,265.84
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2205-CARRERADA	20,265.84
			20,265.84

ÚLTIM FULL

Rehabilitació estructural del ferm del camí Ral en el
seu tram de la carretera de Saga.TM de Ger (Cerdanya)
Octubre 2022

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	20,265.84
13 % Despeses Generals SOBRE 20,265.84.....	2,634.56
6 % Benefici Industrial SOBRE 20,265.84.....	1,215.95
Subtotal	24,116.35
21 % IVA SOBRE 24,116.35.....	5,064.43
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	29,180.78

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VINT-I-NOU MIL CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)

Ger, octubre del 2022
L'autor del projecte



Signat, Joan Gándara Tolsà
Enginyer de camins, canals i ports
Col·legiat núm. 16.271