



Diputació de Lleida

Serveis Tècnics
Infraestructura Viària i Obres

Títol:

REHABILITACIÓ DEL FERM A LA CARRETERA LOCAL LV-4241, DE SOLSONA A COLL DE JOU (CRUÏLLA L-401). PK 9+613 AL 15+487. TRAM: LLADURS.

Classe d'obra:	Subclasse d'obra:
FERM	REFORÇAMENT DEL FERM
Carretera:	Punts quilomètrics:
LV-4241	9+613 AL 15+487
Localitats:	Documents:
LLADURS	MEMÒRIA I ANNEXOS, PLÀNOLS, PLEC DE CONDICIONS I PRESSUPOST
Clau:	Data:
VO-PRF-24-003. Exp. 1329/24	ABRIL 2024

Autor

XAVIER VENDRELL COLL
ECCP. Col·legiat núm. 26.669

El cap de Servei:

ANTONIO FERNÁNDEZ LIMIÑANA
Enginyer Civil

PROJECTE CONSTRUCTIU

ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE

DOC. NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS	DOC. NÚM. 3 PLEC DE CONDICIONS
- Memòria - Annex núm. 1 Justificació de preus - Annex núm. 2 Estudi bàsic de seguretat i salut - Annex núm. 3 Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició - Annex núm. 4 Pla de control de qualitat - Annex núm. 5 Pla de treballs - Annex núm. 6 Pressupost per a coneixement de l'administració - Annex núm. 7 Reportatge fotogràfic	DOC. NÚM. 4 PRESSUPOST 4.1 Amidaments 4.2 Estadística de partides 4.3 Quadre de preus 4.3.1 Quadre de preus núm. 1 4.3.2 Quadre de preus núm. 2 4.4 Pressupost 4.4.1 Pressupost per capítols 4.4.2 Pressupost d'execució material 4.4.3 Pressupost d'execució per contracta
DOC. NÚM. 2 PLÀNOLS	
01 Situació i índex de plànols 02 Planta de conjunt 03 Planta fresats, reposicions i recreixement del ferm 04 Seccions tipus	

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

1.1. MEMÒRIA

Índex memòria

1.	Antecedents.....	2
2.	Situació actual de la via	2
3.	Objecte del projecte	2
4.	Descripció de les obres.....	2
5.	Justificació de preus	4
6.	Pla d'obres i termini d'execució	4
7.	Expropiacions de terrenys	4
8.	Serveis afectats	4
9.	Estudi de seguretat i salut.....	4
10.	Senyalització i seguretat vial durant l'execució de les obres	4
11.	Pressuposts.....	5
12.	Pressupost per a coneixement de l'administració	5
13.	Revisió de preus	5
14.	Classificació del contractista	5
15.	Declaració d'obra completa	6
16.	Documents que integren el projecte	6
17.	Conclusió	6

1. Antecedents

La direcció de l'Àrea de Serveis Tècnics ha donat instruccions per a que es redacti un projecte constructiu per a la rehabilitació del ferm bituminós de la carretera local LV-4241, de Solsona a Coll de Jou, entre el PK 9+613 i PK 15+487.

2. Situació actual de la via

La carretera local LV-4241, de Solsona a coll de Jou, pertany a la xarxa local de carreteres titularitat de la Diputació de Lleida.

La seva longitud total inventariada ascendeix a 23.150 ml, sent objecte d'aquest projecte la tram de carretera comprés entre els PK's 9+613 i PK 15+487.

La capa de trànsit en el tram objecte de projecte es troba en l'actualitat en un estat de conservació deficient. La seva antiguitat –més de 25 anys des de la seva execució–, així com l'augment de la intensitat de trànsit han provocat la degradació del paviment, el qual actualment presenta zones amb esqueraments i pell de “cocolnir”, símptoma del seu esgotament estructural.

Aquest projecte de ferm no preveu cap actuació per a la modificació de les característiques actuals del traçat que presenta la via, les quals es consideren acceptables per la velocitat específica del tram.

L'amplada de la plataforma pavimentada és constant i de 7 metres amb carrils d'amplada més o menys constants de 3,5 metres i vials variables.

El trànsit que suporta la via en els punts on aquest és aforada és el següent:

- Estació D-15: Any 2022. 1353 vehicles/dia
- Estació D-46: Any 2022. 73 vehicles/dia

S'adjunta reportatge fotogràfic de l'estat actual de la via a l'annex núm. 7 d'aquesta mateixa memòria.

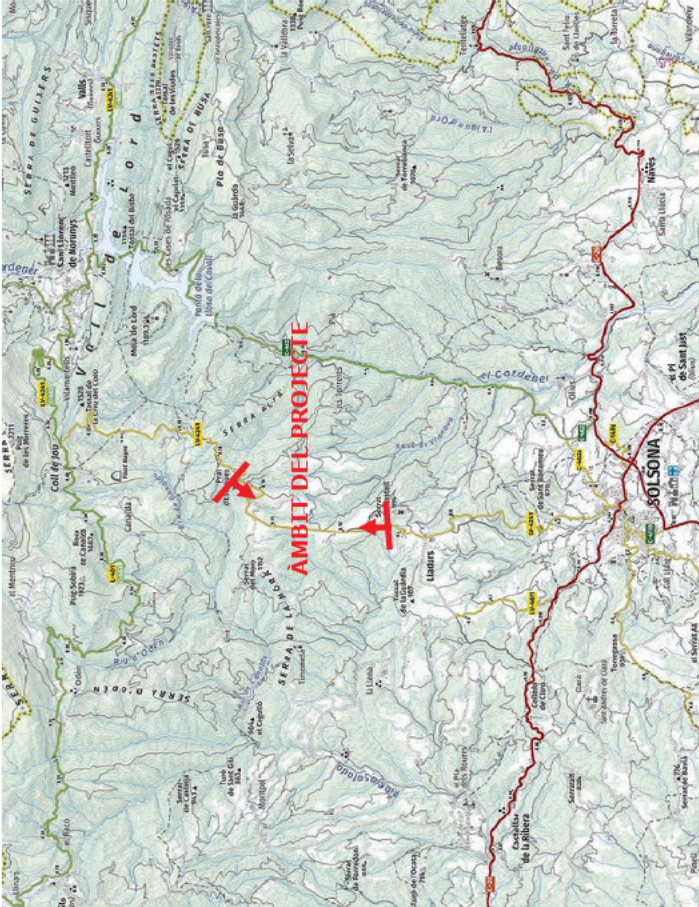
3. Objecte del projecte

D'acord amb l'anterior, és objecte d'aquest projecte la completa definició i valoració del conjunt d'activitats constructives que es fan necessàries pel "Projecte constructiu. Rehabilitació del ferm a la carretera local LV-4241, de Solsona a coll de Jou (Cruïlla L-401). PK 9+613 al 15+487.. Clau: VO-PRF-22-003".

4. Descripció de les obres.

La carretera LV-4241, tal hi com s'ha exposat a l'epígraf 2 presenta un ferm amb deficiències estructurals importants que a dia d'avui ja poden afectar a la seguretat dels usuaris. El seu traçat, ubicat en terreny muntanyós, és acceptable aconint les recomanacions de la vigent instrucció de traçat, per una velocitat de projecte de v=50km/h.

Les descripció específica de les obres de cadascun dels capítol que integren el pressupost del projecte és la que es mostra a continuació:



Demolicions i treballs previs

En aquest capítol s'inclouen les petites activitats que són necessàries executar abans de la realització dels treballs propis de rehabilitació del ferm, així com també aquelles activitats projectades per a la millora puntual d'algun element funcional de la carretera com pot ser el sistema de drenatge.

Amb aquestes finalitats s'han previst principalment les següents unitats:

Treballs previs:

- Segada d'herba sense aspiració: 2,35 hm²
- Neteja d'arestes de calçada: 8.811 ml.
- Neteja de pas salvacuneta: 55ml
- Tala d'arbres: 55 ut.

Drenatge i voreres

En aquest capítol s'han previst les actuacions necessàries com per garantir el bon funcionament tant del sistema de drenatge longitudinal com transversal.

Així s'ha previst realitzar una neteja d'un tram de cuneta de terres de 450 metres de longitud.

Ferm

Es preveu l'execució de fresats i reposicions amb AC22 surf S de les zones amb el paviment esgotat i la posterior estesa d'una capa de microaglomerat ultrafi AUTL11 en calent d'altres prestacions en dotació de fins a 45kg/m².

Així mateix en un tram central de l'actuació, entre el PK 9+613 i PK 11+200 es preveu addicionalment la regularització de la superfície actual del paviment, que es troba força deformada amb una capa de mescla bituminosa en calent AC16 surf S.

D'acord amb això en aquest capítol s'inclouen les partides següents:

- Fresat de mescla bituminosa en calent: 9187,4 m²xcm
- Reg imprimació amb emulsió catònica: 1.753,48 m²
- Reg adherència amb emulsió termoaderent: 11.350,00 m²
- Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70S: 681 tn.
- Mescla bituminosa en calent AC22 surf B 50/70S: 258,42 tn.
- Betum asfàltic B 50/70 per a mescles bituminoses: 46,45 tn.
- Microaglomerat ultrafi AUTL 11: 41.368 m²

Senyalització i barres

A tot el tram objecte de l'actuació s'ha projectat la reposició de la senyalització amb senyalització horitzontal existent actual mitjançant el pintat de línies de pintura acrílica en una capa, blanca i reflectant, sobre el nou paviment, que seran d'ample 10 cm en eix i 15 cm en cantells de calçada.

Els amidaments principals prevists en el capítol de senyalització i barres del tram de reciclat han estat:

- Pintat faixa 10cm acrílica 1 capes: 11.748 ml.
- Pintat faixa 15cm acrílica 1 capes: 5.874 ml.
- Pintat acrílica en zebrejats i símbols: 5,00 m².

5. Justificació de preus

Per a l'obtenció dels preus unitaris d'aquest projecte reduït s'ha seguit el previst a l'article 130 del Reglament General de la Llei de Contractes de les administracions públiques, (RD 1098/2001, de 12 d'octubre – Text consolidat -), així com les normes complementàries vigents.

A l'annex núm. 1 d'aquesta memòria intitulat –Justificació de preus- hi figura en detall la descomposició de cadascun dels preus unitaris que es relacionen en els quadres de preus, d'acord amb la normativa legal d'aplicació.

Pel que fa al nivell de preus dels materials, maquinària i mà d'obra que integren els esmentats preus unitaris, s'ha aplicat el Banc de preus publicat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció (ITEC) de Catalunya de l'any en curs, com a base de dades habitualment emprada per totes les administracions catalanes que recull i actualitza de manera sistemàtica els preus de mercat de les unitats d'obra civil. Aquesta base de dades s'ha adaptat a la realitat de la zona on s'ubiquen les obres.

El percentatge de despeses indirectes s'ha considerat del 5%.

6. Pla d'obres i termini d'execució

En compliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre – Text consolidat –, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, s'elabora l'Annex núm. 5 Pla de treballs, on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

En aquest projecte s'ha estimat necessari un termini d'execució de **quatre (4) mesos**, donada la zona d'ubicació i les característiques climatològiques que presenta la comarca del Solsonès, amb estius contundents i hiverns extrems amb presència d'episodis de boires denses i continuades, situacions que poden incidir en l'endarreriment d'alguna de les activitats que s'han contemplat en aquest projecte.

7. Expropiacions de terrenys

Aquest projecte, per la seva naturalesa, no fa precisa l'ocupació de cap terreny que no sigui del domini públic de la carretera.

En conseqüència, el document no valora cap concepte relatiu a expropiacions i/o ocupacions temporals amb motiu de les obres.

8. Serveis afectats

Després de la inspecció de camp i de la consulta mitjançant la plataforma digital "EWISÉ", dutes a terme per a la redacció del Projecte, no s'han detectat serveis públics que quedin afectats amb motiu de les obres projectades.

En conseqüència, el document núm. 4 –Pressupost no valora cap concepte relatiu a la reposició de serveis afectats com a conseqüència de l'execució de les obres que es contemplen al projecte.

9. Estudi Bàsic de seguretat i salut

En compliment de l'article 4t del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic, en el present projecte s'inclou el corresponent Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, com a annex núm.2 d'aquesta Memòria.

En aquest sentit, l'estudi ha identificat els riscos específics de les actuacions, així com les mesures i normes de seguretat i salut aplicables, i que hauran de servir per a la preparació, per part del contractista adjudicatari, del seu "**Pla de seguretat i salut en el treball**".

El pressupost final assolit per aquest Estudi, puja la quantitat de **4.500,00 € PEM**, el qual, s'ha inclòs al pressupost general de les obres com una partida alçada a justificar.

10. Senyalització i seguretat vial durant l'execució de les obres

Al nivell corresponent del document núm. 4 – Pressupost figura una partida alçada de cobrament íntegre destinada a les tasques de senyalització, seguretat vial i desviaments provisionals a desenvolupar durant l'execució de les obres valorada en 2.300,00 €.

Les actuacions projectades es duran a terme sense tallar la carretera, mantenint en tot moment el trànsit i per tant la funcionalitat de la mateixa.

11. Pressuposts

Aplicant els preus unitaris que figuren en els quadres dels preus a les medicions resultants, i tenint en compte igualment la relació de partides alçades que han estat previstes, s'obtenen els següents pressupostos de projecte:

Codificació	Títol	Import €
Capítol 01.01	Treballs previs i demolicions	6.783,41
Capítol 01.02	Drenatge	2.151,00
Capítol 01.03	Ferm	284.484,09
Capítol 01.04	Senyalització i barreres	10.148,19
Capítol 01.05	Partides alçades	8.690,00
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		312.256,69

Incrementant l'anterior valor amb els percentatges corresponents a despeses generals, benefici industrial i impost del valor afegit, s'obté el següent pressupost d'execució per contracta:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	312.256,69
Despeses generals 13%	40.593,37
Benefici industrial 6%	18.735,40
TOTAL PREU CERT	371.585,46
IVA 21%	78.032,95

MEMÒRIA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	449.618,41
-------------------------------------	------------

Ascendeix aquest pressupost d'execució per contracta a la quantitat de **quatre-cents quaranta-nou mil sis-cents divuit euros amb quaranta-un cèntims (449.618,41 €)**.

12.Pressupost per a coneixement de l'administració

A efectes de coneixement de l'administració ha d'afegir-se a l'import anterior el valor de les indemnitzacions degudes a l'expropiació de terrenys, amb el que s'obté el següent pressupost per a coneixement de l'administració:

Pressupost d'execució per contracta	449.618,41 €
Expropiacions i serveis afectats	0,00 €
Pressupost per a coneixement de l'administració	449.618,41 €

Ascendeix el pressupost per al coneixement de l'administració a la quantitat de **quatre-cents quaranta-nou mil sis-cents divuit euros amb quaranta-un cèntims (449.618,41 €)**.

13. Revisió de preus

D'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, i en concret, a l'article 103 apartat 1 del mateix, 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.

14. Classificació del contractista

Pel que fa a les empreses que opten a l'adjudicació, tal com estableix l'article 65 del Real decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, com que l'import és inferior a 500.000,00 euros, no és necessària la classificació del contractista, però sí que cal acreditar la solvència econòmica i financera i tècnica.

En tot cas, l'empresari podrà acreditar la seva solvència, indistintament, mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte, o be acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigides.

La classificació necessària és:

GRUP	G	SUBGRUP	4	CATEGORIA	3
------	---	---------	---	-----------	---

15.Declaració d'obra completa

En compliment de l'article 127 del Real Decret 1098/2001 de 12 d'octubre – Text consolidat –, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Real Decret 1098/2001 de 12 d'octubre – Text consolidat –, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública, i concretament, allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

16. Documents que integren el projecte

El projecte redactat està format pels quatre documents reglamentaris:

- Document núm. 1.- Memòria amb els seus annexes:

Annex núm. 1	Justificació de preus
Annex núm. 2	Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Annex núm. 3	Estudi de residus de la construcció i demolició
Annex núm. 4	Pla de control de qualitat
Annex núm. 5	Pla de treballs
Annex núm. 6	Pressupost per a coneixement de l'administració
Annex núm. 7	Reportatge fotogràfic

- Document núm. 2.- Plànols

Col·legiat núm. 26.669

Núm. Plànol	Denominació	Núm. Fulls
01	Situació i índex de plànols	1
02	Planta de conjunt	1
03	Planta fresats, reposicions i recreixement del ferm	5
04	Seccions tipus	1

- Document núm. 3.- Plec de prescripcions tècniques particulars:
Adaptat al Plec de prescripcions tècniques generals d'obra civil de la Diputació de Lleida (PPTGDLL)
- Document núm. 4.- Pressupost, incorporant els capítols:
 - 4.1 Amidaments
 - 4.2 Estadística de partides
 - 4.3 Quadres de preus
 - 4.3.1. Quadre de preus núm.1
 - 4.3.2. Quadre de preus núm.2
 - 4.4 Pressupost
 - 4.4.1 Pressupost per capítols
 - 4.4.2 Pressupost d'execució
 - 4.4.3 Pressupost d'execució per contracta

17. Conclusió

Amb tot l'exposat en aquesta memòria i annexes, així com a la resta de documents del projecte, se'l considera suficientment justificat, exposant-lo a la consideració de la corporació, per a la seva aprovació, si procedeix.

Lleida, abril de 2024

L'enginyer de camins, canals i ports
autor del projecte,,
Vist i plau
L'enginyer Cap del Servei d'Infraestructura
Viària i Obres,

Xavier Vendrell Coll

Antonio Fernández Limiñana

1.2. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX NÚM. 1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

A0112000	h	Cap de colla	23,68000 €
A0121000	h	Oficial 1a	24,50000 €
A0140000	h	Manobre	19,02000 €
A0150000	h	Manobre especialista	21,15000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C110U085	h	Fresadora de paviment	108,00000 €
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-326 o equivalent	57,27000 €
C131U020	h	Retrocavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	44,79000 €
C131U025	h	Retrocavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	51,02000 €
C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	53,91000 €
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	75,04000 €
C133U005	h	Coró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	51,94000 €
C133U030	h	Coró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	66,70000 €
C1500031	h	Camió sistema amb bomba d'alta pressió	131,97000 €
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	42,54000 €
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	44,47000 €
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	55,68000 €
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	92,19000 €
C1502U20	h	Camió sistema de 10000 l	55,23000 €
C1503U20	h	Camió grua de 10 t	50,89000 €
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,92000 €
C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàtic	31,11000 €
C1709B0U	h	Estenedor per a paviments de mescla bituminosa	56,32000 €
C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	40,70000 €
C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	68,34000 €
C170U051	h	Coró vibratori autopropulsat pneumàtic	72,94000 €
C170UDLL	h	Estenedor per a paviments de mescla bituminosa amb sistema de reg automatitzat incorporat	120,00000 €
C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	36,11000 €
C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	3,01000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,78000 €
B037200U	m3	Tot-u artificial, incòbs transport a l'obra	19,03000 €
B055U001	t	Betum asfàltic tipus B 50/70	544,36000 €
B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	0,40000 €
B055U330	kg	Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER	0,51000 €
B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	3,48000 €
B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	1,25000 €
B9H1U120	t	Mescia bituminosa en calent AC22 G, per a capa de base, incòbs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	22,88000 €
B9H1U612	t	Mescia bituminosa en calent AC16 S per a capa de trànsit, incòbs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	24,37000 €
B9KH1DPL1	kg	Mescia bituminosa ultrafina estesa amb es màquina autopropulsada i sistema de reg incorporat automatitzat	0,08000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	G0U03016	hm²	Segada d'herba sense aspiració.	Rend.: 1,000 756,49 €
			COST DIRECTE 720,46667	
			DESPESES INDIRECTES 5,00 % 36,02333	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL 756,4900	
P-2	G219U1200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mesclés bituminosos, incòbs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	Rend.: 775,000 0,88 €
Ma d'obra	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 24,50000 = 0,03161
	A0112000	h	Cap de colla	0,300 /R x 23,68000 = 0,00917
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x 21,15000 = 0,05468
			Subtotal:	0,09536
				0,09536
Maquinària	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	1,000 /R x 40,70000 = 0,05252
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000 /R x 92,19000 = 0,47582
	C110U085	h	Fresadora de paviment	1,000 /R x 108,00000 = 0,13935
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	1,000 /R x 57,27000 = 0,07390
			Subtotal:	0,74159
				0,74159
			COST DIRECTE 0,83695	
			DESPESES INDIRECTES 5,00 % 0,04185	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,87880	

P-3	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, incòbs extracció de soca i arrels, rebiment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions	Rend.: 50,000 26,28 €
Ma d'obra	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 23,68000 = 0,09472
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x 19,02000 = 0,76080
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 24,50000 = 0,49000
			Subtotal:	1,34552
Maquinària	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1,000 /R x 51,02000 = 1,02040
	C133U005	h	Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	1,000 /R x 51,94000 = 1,03880
	C1503U20	h	Camió grua de 10 t	1,000 /R x 50,89000 = 1,01780
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	1,000 /R x 3,01000 = 0,06020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
Materials	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	1,000	/R x 55,68000	= 1,11360
				Subtotal:		
	B0111000	m3	Agua	0,225	x 1,78000	= 0,40050
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclos transport a l'obra	1,000	x 19,03000	= 19,03000
				Subtotal:		
				Subtotal:		19,43050
COST DIRECTE						
DESPESES INDIRECTES				5,00	%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						
						25,02682
						1,25134
						26,27816

G921U020 m3 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric Rend.: 140,000 25,59 €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	h	Mandre especialista	1,000 /R x 21,15000	= 0,15107
	h	Cap de colla	0,500 /R x 23,68000	= 0,08457

Subtotal:				0,23564
Maquinària	C133U002	h	Motocavelladora de 150 hp	1,000 /R x 75,04000 = 0,53600
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,500 /R x 55,23000 = 0,19725
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	1,000 /R x 66,70000 = 0,47643
	Subtotal:			1,20968

Materials	B0111000	m3	Agua	0,050	x	1,78000	=	0,08900	
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclos transport a l'obra	1,200	x	19,03000	=	22,83600	
				Subtotal:					
				22,92500					
				22,92500					
				COST DIRECTE					24,37032
				DESPESES INDIRECTES					5,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					25,58884

P-4 G9H012DPL m2 Microaglomerat ultrafi AUTL 11 en calent i d'alies prestacions , amb una dotació total de fins a 45 kg/m2, amb dotació de lligant del 5% ab massa sobre el total de la mescla, integrat a paviment existent mitjançant estenedora amb sistema de reg simultani automatitzat, amb una emulsió altament modificada tipus Elastan o similar (dotació mitja entre 1,0 i 1,2 kg/m2). Textura d'entre 1,1-1,4mm. Rend.: 750,000 5,03 €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R x 23,68000	= 0,03157
	h	Mandre especialista	2,000 /R x 21,15000	= 0,05640

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
Maquinària	A0121000	h	Oficial 1a	5,000	/R x 24,50000	= 0,16333
				Subtotal:		
				0,25130		
	C110U085	h	Fresadora de paviment	0,200	/R x 108,00000	= 0,02880
	C170UDLL	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa amb sistema de reg automatitzat incorporat	1,000	/R x 120,00000	= 0,16000
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	1,000	/R x 72,94000	= 0,09725
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,300	/R x 55,23000	= 0,02209
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	3,000	/R x 92,19000	= 0,36876
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	0,200	/R x 40,70000	= 0,01085
	C170U035	h	Picnadora autopropulsada de 14 a 16 t	1,000	/R x 88,34000	= 0,09112
Subtotal:				0,77887		
Materials				3,76000		
	B9KH1DPL1	kg	Mescla bituminosa ultrafina estesa amb es màquina autopropulsada i sistema de reg incorporat automatitzat	47,000	x 0,08000	= 3,76000
Subtotal:				3,76000		
COST DIRECTE				4,79017		
DESPESES INDIRECTES				0,23951		
COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,02968		

P-5 G9H1U120 t Mescla bituminosa en calent AC22 base B 50/70 G, inclos filler, estesa i compactada, sense incoure betum Rend.: 70,000 34,88 €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R x 23,68000	= 0,33829
	h	Mandre especialista	4,000 /R x 21,15000	= 1,20857
A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x 24,50000	= 0,70000
Subtotal:				2,24686

Maquinària	C170U035	h	Picnadora autopropulsada de 14 a 16 t	1,000	/R x 88,34000	= 0,97629
	C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	1,000	/R x 56,32000	= 0,80457
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	1,000	/R x 72,94000	= 1,04200
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000	/R x 92,19000	= 5,26800
Subtotal:				8,09086		

Materials B9H1U120 t Mescla bituminosa en calent AC22 G, per a capa de base, inclos filler, sense incoure betum, a peu de planta asfàltica 1,000 x 22,88000 = 22,88000

Subtotal: 22,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-6	G9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum	COST DIRECTE	
				DESPESES INDIRECTES	
				5,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	
				33,21772	
				1,66089	
				34,87861	
				Rend.: 65,000	
				37,28	
				€	
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	
				Preu	
				Parcial	
				Import	
				4,000 /R x 21,15000 = 1,30154	
A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x 24,50000 = 0,75385		
			1,000 /R x 23,68000 = 0,36431		
			Subtotal:		
			2,41970		
			2,41970		
Maquinària	C1709B0U	h	Estenedor per a paviments de mescla bituminosa	1,000 /R x 56,32000 = 0,86646	
				1,000 /R x 68,34000 = 1,05138	
				1,000 /R x 72,94000 = 1,12215	
				4,000 /R x 92,19000 = 5,67323	
				Subtotal:	
				8,71322	
Materials	B9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 S per a capa de trànsit, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	1,000 x 24,37000 = 24,37000	
				Subtotal:	
				24,37000	
				24,37000	
				24,37000	
				COST DIRECTE	
				DESPESES INDIRECTES	
				5,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	
				35,50292	
				1,77515	
				37,27807	
-7	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses	Rend.: 1,000	
				571,58	
				€	
				Unitats	
				Preu	
Materials	B055U001	t	Betum asfàltic tipus B 50/70	1,000 x 544,36000 = 544,36000	
				Subtotal:	
				544,36000	
				544,36000	
				544,36000	
				COST DIRECTE	
				DESPESES INDIRECTES	
				5,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	
				544,36000	
				544,36000	
				27,21800	
				571,57800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM		CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-8	G9J1U010	m2	Reg emprirnació amb emulsió catònica, tipus C50BF5 IMP	Rend.: 600,000	0,64	€		
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,15000 =	0,03525	Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	24,50000 =	0,04083			
			Subtotal:			0,07608		0,07608
Maquinària	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	1,000 /R x	31,11000 =	0,05185		
			Subtotal:			0,05185		0,05185
Materials	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	1,200 x	0,40000 =	0,48000		
			Subtotal:			0,48000		0,48000
			COST DIRECTE					0,60793
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,03040
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,63833
P-9	G9J1U335	m2	Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER sobre ferm vell	Rend.: 700,000	0,55	€		
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,15000 =	0,03021	Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	24,50000 =	0,03500			
			Subtotal:			0,06521		0,06521
Maquinària	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	1,000 /R x	40,70000 =	0,05814		
C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	1,000 /R x	31,11000 =	0,04444			
			Subtotal:			0,10258		0,10258
Materials	B055U030	kg	Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER	0,700 x	0,51000 =	0,35700		
			Subtotal:			0,35700		0,35700
			COST DIRECTE					0,52479
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,02624
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,55103

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14 GD53U020 m				
Neteja interior de pas salvacunetes i clavegueres amb tub de diàmetre inferior a 1,00 m, amb mil·lans mecànics i manuals, inclos càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador				
Rend.: 11,000				23,08 €
Subtotal:				3,93157
COST DIRECTE				4,55673
DESPESES INDIRECTES				0,22784
5,00 %				
COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,78457
Ma d'obra				
Unitats				
Preu				
Parcial				
Import				
1,000 /R x 19,02000 = 1,72909				
0,200 /R x 23,68000 = 0,43055				
1,000 /R x 21,15000 = 1,92273				
Subtotal:				4,08237
Maquinària				
1,000 /R x 131,97000 = 11,99727				
0,500 /R x 44,79000 = 2,03591				
1,000 /R x 42,54000 = 3,86727				
Subtotal:				17,90045
COST DIRECTE				21,98282
DESPESES INDIRECTES				1,09914
5,00 %				
COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,08196
P-15 GD54U0C0 m				
Neteja mecànica d'arestes de calçada sense recollida de materials.				
Rend.: 312,644				0,26 €
Subtotal:				
Unitats				
Preu				
Parcial				
Import				
0,200 /R x 23,68000 = 0,01515				
1,000 /R x 19,02000 = 0,06084				
Subtotal:				0,07599
Maquinària				
1,000 /R x 53,91000 = 0,17243				
Subtotal:				0,17243
COST DIRECTE				0,24842
DESPESES INDIRECTES				0,01242
5,00 %				
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,26084

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PARTIDES D'OBRA				
P-16 PPA0U0GR pa				
Partida alçada a justificar per la gestió de residus de l'obra				
Rend.: 1,000				1,890,00 €
COST DIRECTE				1,800,00000
DESPESES INDIRECTES				90,00000
5,00 %				
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,890,00000
P-17 PPA0U001 pa				
Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat viàl, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra				
Rend.: 1,000				2,300,00 €
COST DIRECTE				2,190,47619
DESPESES INDIRECTES				109,52381
5,00 %				
COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,300,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
XP4000SS	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	4.500,00 €
			COST DIRECTE	4.500,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.500,0000

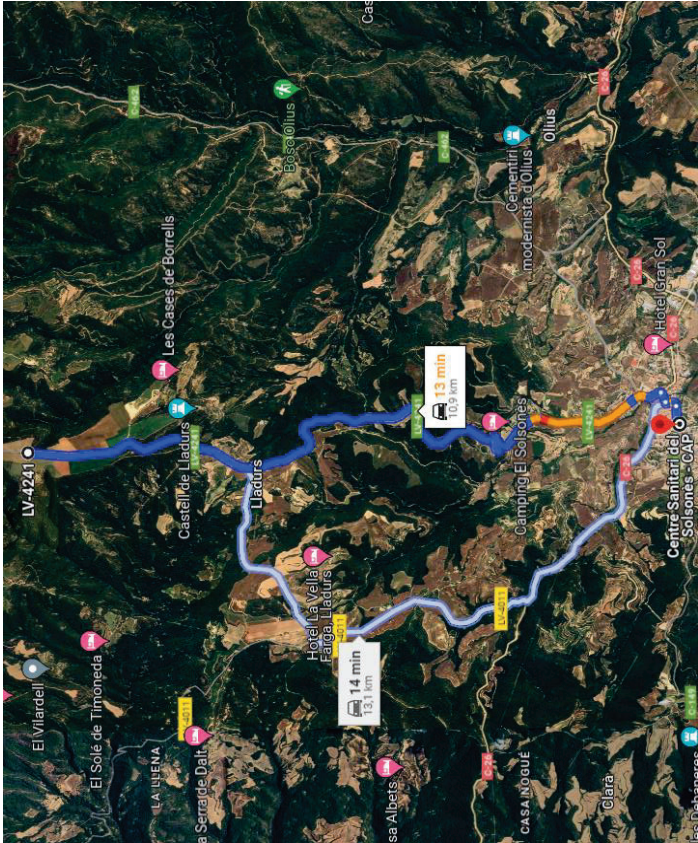
ANNEX NÚM. 2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra	
Tipus d'obra: REHABILITACIÓ DEL FERM	
Emplaçament:	Carretera LV-4241, de Solsona a Coll de Jou. PK 9+613 al 15+487.
Superfície construïda:	-
Promotor:	DIPUTACIÓ DE LLEIDA
Enginyer/s autor/s del Projecte d'execució:	XAVIER VENDRELL COLL
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	XAVIER VENDRELL COLL
Pressupost de l'obra:	312.256,69 € PEM, inclosa la seguretat i salut complementària
Pressupost seguretat i salut i seguretat vial:	4.500,00 € PEM
Dades tècniques de l'emplaçament	
Topografia:	-
Característiques del terreny:	Traçat muntanya
Instal·lacions de serveis públics:	NO S'AFECTEN
Ubicació de vials:	Carretera LV-4241

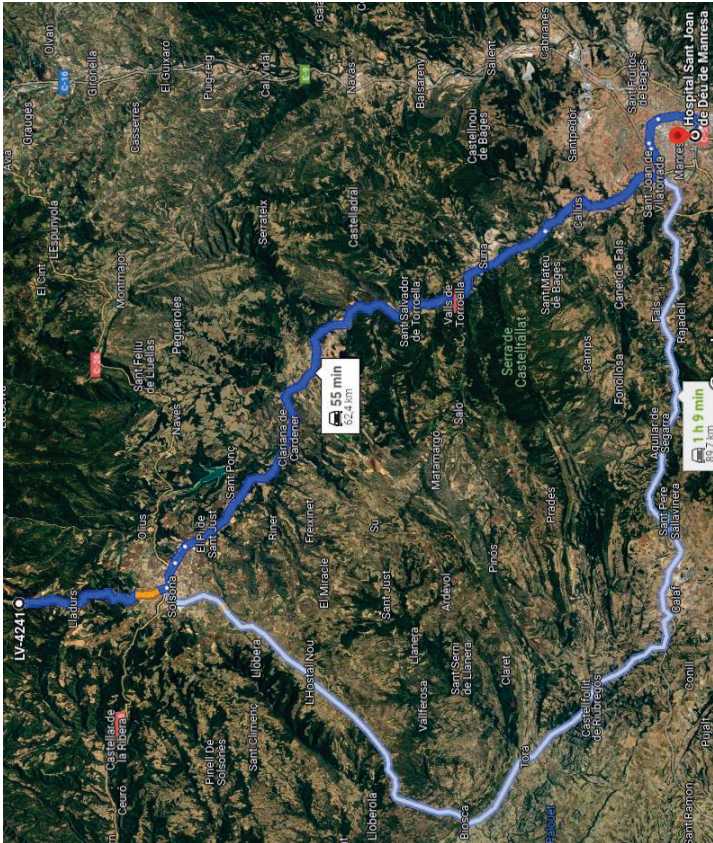
Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat, i mitjans d'evacuació	
Municipi dels Alamús:	
Consultori mèdic:	Centre Sanitari del Solsonès Pl. Guitart s/n Solsona (25280) Tel. 973 48 11 72- Urgències 061
Hospital:	Hospital Sant Joan de Déu de Manresa C/Dr. Joan Soler, 1-3 Manresa 938 75 93 00
Emergències	
Telèfon:	112
Mossos d'Esquadra (Solsona)	
Telèfon:	973 49 81 00
Agents Rurals (Manresa)	
Telèfon:	93 300 22 96
Urgències mèdiques	
Telèfon:	061
Bombers	
Telèfon:	085
Taxi (Solsona)	
Taxi Albert. Taxi Solsona	
Telèfon:	661 848 445

Piànols itineraris a centres d'atenció mes propers

Itinerari obra – Consultori Mèdic Solsona



Itinerari Obra – Hospital Sant Joan de Déu de Manresa



Piànol de carrers. Solsona (CAP)



1. COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les provisions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzi, estudiï, desenvolupin i complementin les provisions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors
- Establir i prendre les mesures necessàries en temes de seguretat vial i senyalització obres.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de

seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs o demolicions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

- Sobre esforços per postures incorrectes

Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Ram de paleta

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Projecció de partícules durant els treballs

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Contactes amb materials agressius

Talls i punxades

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós

Sobre esforços per postures incorrectes

Bolcada de piles de material

Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Pavimentacions amb material asfàltic en calent
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Projecció de partícules durant els treballs

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Contactes amb materials agressius

Talls i punxades

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Sobre esforços per postures incorrectes o llargs períodes de temps dempeus.

Bolcada de piles de material

Atropellament maquinària o vehicles aliens a l'obra

Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Cop de calor (per treballs a l'estiu, a l'aire lliure, durant les hores de calor)

Estrès tèrmic (excés de freda/calor, per treballs a l'aire lliure)

Contactes tèrmics (per contacte accidental amb la mescla de quitrà durant la seva aplicació)
- Revestiments, pavimentacions, pintat i acabats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Contactes amb materials agressius

Talls i punxades

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Sobre esforços per postures incorrectes

Bolcada de piles de material

Atropellament maquinària

Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

Treballs que impliquin l'ús d'explosius

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.
- Mesures de prevenció i protecció
- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).
- Pag. 5

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antil·lisants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

5. PRIMERS AUXILIS

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

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

6. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

6.1. Textos generals

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les

- empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.
- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995. Complementada per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE 21 de juny de 2001.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 de 13 de desembre.
- Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de 1997. Modificat per R.D 780/1998 de 30 d'abril. BOE 1 de maig de 1998.
- Sernyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.
- Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el treball. R.D 374/2001 de 6 d'abril. BOE 1 de maig de 2001.

- Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball. R.D 681/2003 de 12 de juny. BOE 18 de juny de 2003.
- Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per R.D 1124/2000 de 16 de juny. BOE 17 de juny de 2000.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.
- Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997
- Real Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE de 31 de gener de 2004.
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos derivats o que puguin derivar-se de la exposició a vibracions mecàniques.

6.2. Condicions ambientals

- Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.
- Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb la exposició al soroll.

6.3. Incendis

- Norma Bàsica Edificacions NBE - CPI / 96.
- Ordenances Municipals
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).

6.4. Instal·lacions elèctriques

- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.
- Reglament Electro-tècnic per a Baixa Tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost. BOE 18 de setembre de 2002.
- Instruccions Tècniques Complementàries.

6.5. Equips i maquinària

- Reglament de Recipients a Pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril. BOE 29 de maig de 1979.
- Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.
- Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.
- Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.
- Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball.R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.
- Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.
- Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.
- ITC – MIE – AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 23 de setembre de 1987. BOE 6 d'octubre de 1987. Modificació: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 d'octubre de 1988. Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. Resolució 10 de setembre de 1998. BOE 25 de setembre de 1998. Autorització de la instal·lació d'ascensors sense sala de màquines. Resolució 3 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- ITC – MIE – AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. R.D 836/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC – MIE – AEM3: Carretes Automotrius de mantenició. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.
- ITC – MIE – AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i mantenició, referent a grues mòbils autopropulsades. R.D 837/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

6.6. Equips de protecció individual

- Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.
- Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

6.7. Senyalització i altres

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.
- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius

Lleida, abril de 2024

L'enginyer de camins, canals i ports
autor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut,

Xavier Vendrell Coll
Col·legiat núm. 26.669

ANNEX NÚM. 3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

ANNEX 3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ. MEMÒRIA

INDEX

1. OBJECTE.....	1
2. INTRODUCCIÓ.....	1
3. ESTIMACIÓ DELS RESIDUS GENERATS EN FASE DE PROJECTE.....	1
3.1. RESIDUS AMB CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR AUTORITZAT INCLÒS AL PREU UNITARI.....	1
3.2. RESIDUS AMB GESTIÓ COMPLETA.....	2
4. FITXA MODEL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS EN FASE DE PROJECTE.....	3
5. MODEL DE FITXA RESUM DE GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA.....	3
6. FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA.....	4
7. PLÀNOLS I PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	6
8. PRESSUPOST.....	6

APÈNDIX 1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és la definició i valoració de la gestió dels residus de construcció i demolició per l'execució de les obres de la "Rehabilitació del ferm a la carretera local LV-4241, de Solsona a coll de Jou (Cruïlla L-401). PK 9+613 al 15+487. Tram: Lladurs. Clau: VO-PRF-24-003".

2. INTRODUCCIÓ

El present estudi té com a objectiu fixar els paràmetres de la gestió dels residus durant la realització dels treballs d'execució de les obres esmentades, així com complir amb les obligacions que es desprenen del Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició. És obligatori a la fase de redacció del projecte executiu d'una obra la inclusió d'un Estudi específic per a la gestió dels residus de construcció i demolició que en ell es preveuen generar.

Aquest estudi es desenvolupa amb l'abast i contingut que s'assenyala a l'article 4.1 del citat RD 105/2008:

- Estimació dels residus generats
- Operacions de gestió de residus
- Plànols de les instal·lacions previstes per a la gestió dels residus
- Plec de prescripcions tècniques particulars per a les operacions destinades a gestionar els residus generats a l'obra
- Pressupost de les operacions específiques destinades a la gestió integral dels residus generats a l'obra projectada.

3. ESTIMACIÓ DELS RESIDUS GENERATS EN FASE DE PROJECTE

Per calcular l'estimació dels residus generats en fase de projecte s'ha emprat l'aplicació informàtica TCQ GMA, del Institut Tècnic de la Construcció de Catalunya (ITEC). Aquesta eina proporciona la informació de la producció de residus en volum (m3) i en pes (Kg - Tn) en funció dels preus i dels amidaments introduïts al pressupost general de l'obra.

El banc de preus utilitzat en el pressupost general de les obres projectades es el de Infraestructures cat-2023. Aquest banc incorpora, en la majoria dels preus d'excavació, de demolició i enderroc, la càrrega, el transport a abocador i el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Per aquest motiu, a efectes de gestió, diferenciarem els residus de la següent manera:

- Residus amb càrrega i transport a abocador autoritzat inclòs al preu unitari
 - o Excavació (terra vegetal, desmunt, en rases)
 - o Resta de residus d'excavació i demolicions
- Residus amb gestió completa

3.1. RESIDUS AMB CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR AUTORITZAT INCLÒS AL PREU UNITARI

Els resultats que facilita el programa de Gestió Mediambiental (GMA), de l'itec, son els següents:

RESIDU PES KG

	kg	%
170101 (formigó)	43.041,20	15,74
170201 (fusta)	303,16	0,11
170203 (plàstic)	9,77	0,004
170407 (metalls barrejats)	20.417,70	7,465
170504 (terra i pedres que no contenen substàncies perilloses)	106.224,71	38,84
170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)	103.500,00	37,84
TOTAL	273.496,54	100,00%

RESIDU VOLUM M3

	m3	%
170101 (formigó)	17,41	11,43
170201 (fusta)	0,50	0,33
170203 (plàstic)	0,21	0,14
170407 (metalls barrejats)	13,89	9,12
170504 (terra i pedres que no contenen substàncies perilloses)	75,33	49,45
170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)	45	29,54
TOTAL	152,34	100,00%

3.1.1.1. Residus d'excavació

Segons els càlculs i les dades facilitades per l'aplicació informàtica abans esmentada, els residus d'excavació que es produiran en l'obra, ascendeixen a 75,33 m3 (volum aparent) de terres i pedres que no contenen substàncies perilloses (Codi LER 170504).

El volum de terres i pedres que no contenen substàncies perilloses que es preveu transportar a abocador autoritzat i que dins el seu preu ja es contempla, es de 75,33 m3 (volum aparent).

3.1.1.2. Resta de residus

La resta de residus contemplats en aquest apartat son els de formigó (codi LER 170101), fusta (codi LER 170201), plàstic (codi LER 170203), metalls barrejats (codi LER 170407) i els residus barrejats de construcció que no contenen mercuri, PCB ni substàncies perilloses (codi LER 170904)

Aquests residus provenen, essencialment, de la demolició i enderroc dels elements existents, tals com les voreres i vorades, estructures de formigó en massa i el formigó dels fonaments dels senyals actuals a desmuntar i que també porten inclosos dins el preu unitari la càrrega, el transport a abocador i el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

S'estima que en aquesta obra es produeixin un total de:

	Volum m3	Pes Tn	Tipus de residu	RD 105/2008 Classificació si > que
170101 (formigó)	17,41	43,041	Inert	80 Tn
170201 (fusta)	0,5	0,303	Inert	1 Tn
170203 (plàstic)	0,21	0,0098	Inert	0,5 Tn
170407 (metalls barrejats)	13,89	20,417	No especial	2 Tn
170904 (residus barrejats no per.)	45	103,5	No especial	-

Pel que fa al formigó (codi LER 170101) i els residus barrejats no perillosos (codi LER 170904), el preu de càrrega, el transport a abocador i el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, esta inclòs dins dels propis preus.

Pel que fa als metalls barrejats (codi LER 170507), donat que es supera el màxim de 2 Tn que marca el R.D. 105/2008 per efectuar una separació selectiva en obra, es contempla, al pressupost de gestió de residus, una partida per classificació a peu d'obra d'aquest material, i una altra per la seva deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials.

Pel que fa a la resta de residus es considera, només, una partida per la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials, donat que no superen el màxim establert pel mateix R.D. 105/2008.

3.2. RESIDUS AMB GESTIÓ COMPLERTA

Els residus amb gestió complerta en aquesta obra serien els que, per a la seva gestió, s'han de classificar o no (segons R.D. 105/2008), s'han de carregar, transportar i dipositar controladament a centre autoritzat.

En aquest sentit, el programa abans esmentat TCQ GMA, facilita els residus per separat, tant els que es produeixen per l'obra en si com els que es produeixen per l'embalatge dels materials a emprar.

Els resultats que facilita el programa de Gestió Mediambiental (GMA), de l'Ítec., son els següents:

EMBALATGE
RESIDU PES KG

	kg	%
150101 (envasos de paper i cartró)	23,07	2,12
170201 (fusta)	637,02	58,66
170203 (plàstic)	36,64	3,37
170407 (metalls barrejats)	39,14	3,60
170903 (residus barrejats de construcció i demolició que contenen substàncies perilloses)	9.915,49	32,23
TOTAL	10.085,87	100 %

EMBALATGE
RESIDU VOLUM M3

	m3	%
150101 (envasos de paper i cartró)	0,095	0,73
170201 (fusta)	2,49	19,06
170203 (plàstic)	1,79	13,70
170407 (metalls barrejats)	0,69	5,28
170903 (residus barrejats de construcció i demolició que contenen substàncies perilloses)	8	61,23
TOTAL	13,065	100 %

El resum és el següent:

	Volum m3	Pes Tn	Tipus de residu	RD 105/2008 Classificació si > que
150101 (envasos de paper i cartró)	0,095	0,023	No especial	0,5 Tn
170201 (fusta)	2,49	0,637	No especial	1 Tn
170203 (plàstic)	1,79	0,037	No especial	0,5 Tn
170407 (metalls barrejats)	0,69	0,039	No especial	2Tn
170903 (residus barrejats amb substàncies perilloses)	8	0,35	Especials	Sempre

Pel que fa als residus no especials, donat que no es supera el mínim de pes establert pel R.D. 105/2008, no s'hauran de classificar a peu d'obra i només es contempla la seva deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials.

Els envasos de restes de substàncies perilloses (codi LER 170903), s'han de classificar a peu d'obra sempre, a més a més de la seva càrrega, transport i deposició a centre autoritzat.

4. FITXA MODEL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS EN FASE DE PROJECTE

FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE			
		Si	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☒	☒
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es muntan a obra sense gairebé generar residus?	☒	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	☒	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☒	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus.	☒	
6	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	☒	☒

5. MODEL DE FITXA RESUM DE GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

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

6. FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA					
 residus petris inerts en la pròpia obra	reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3):				
	Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):				
 3 Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.				
	 Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)			
 No barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
	 Inerts	fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic
 Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.				
	 Especials				

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
Destí dels residus segons tipologia	Identificat els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tn	M³	Codi	Nom	
Inerts	☒ Reciclatge	Formigó	43,041	(*)	(*)	(*)
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipòsit	Terra i pedres	106,224	75,33	(*)	(*)
Residus No Especials	Reciclatge:					
	☐ Reciclatge de metall					
	☐ Reciclatge de fusta					
	☐ Reciclatge de plàstic					
Residus Especials	Reciclatge paper-cartó					
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
Residus Especials	☒ Dipòsit	Metalls barrejats	20,456	14,58	(*)	(*)
	Fusta		0,94	2,99	(*)	(*)
	Plàstic		0,047	2	(*)	(*)
	Residus barrejats no perillosos		103,50	45	(*)	(*)
Residus Especials	Envasos de Paper i cartró		0,35	8	(*)	(*)
	Residus Especials				(*)	(*)
	Residus Especials				(*)	(*)
	Residus Especials				(*)	(*)

(*) A continuació s'inclou la relació de centres gestors de residus propers a la zona de projecte segons l'Agència Catalana de Residus:

- A la comarca del Solsonès:

INSTAL·LACIÓ				
Nom	DEIXALLERIA DE CLARIANA DE CARDENER			
Estat	En servei	Tipus de residu gestionat	RESIDUS NO PERILLOSO (SEGONS LLISTAT DE CODIS CER ADMISSIBLES SEGONS RESOLUCIÓ)	
Telèfon	973482003	Fax	Email	Adreça física
				CTRA. C-1410 MANRESA-SOLSONA, PK. 47,3
				25290 CLARIANA DE CARDENER
				Web
				solsones.ddl.net/

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ				
Nom del titular	CONSELL COMARCAL DEL SOLSONÈS			
Adreça	C/ DOMINICS (PL. DEL CONSELL COMARCAL), 12	Telèfon	973-482003	
	25280 SOLSONA			

LOCALITZACIÓ		
Veure localització		Coordenades UTM X 382624
		Coordenades UTM y 4645539

INSTAL·LACIÓ				
Nom	DEIXALLERIA DE SANT LLORENÇ DE MORUNYS			
Estat	En servei	Tipus de residu gestionat	PRAT TOMÀS, S/N	
Telèfon	973492268	Fax	Email	Adreça física
				25282 SANT LLORENÇ DE MORUNYS
				Web
				solsones.ddl.net/

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ				
Nom del titular	AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DE MORUNYS			
Adreça	C/ JOSEP CIRERA, 1,2N	Telèfon	973-492050	
	25282 SANT LLORENÇ DE MORUNYS			

LOCALITZACIÓ		
Veure localització		Coordenades UTM X 383996
		Coordenades UTM y 4666441

INSTAL·LACIÓ				
Nom	DEIXALLERIA DE SOLSONA			
Estat	En servei	Tipus de residu gestionat	POL. IND. LA VINYA DEL TEULER PTDA SANT HONORAT, S/N	
Telèfon	973480050	Fax	Email	Adreça física
			ajuntament@ajsolsona.cat	25280 SOLSONA
				Web
				https://www.ajsolsona.cat

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ				
Nom del titular	AJUNTAMENT DE SOLSONA			
Adreça	C/ CASTELL, 20	Telèfon	973-480050	
	25280 SOLSONA			

LOCALITZACIÓ		
Veure localització		Coordenades UTM X 378637
		Coordenades UTM y 4650517

INSTAL·LACIÓ				
Nom	PLANTA DE TRACTAMENT BIOLÒGIC DE CLARIANA DE CARDENER			
Estat	En servei	Tipus de residu gestionat	FORM (FRACCIÓ ORGÀNICA DE RESIDUS MUNICIPALS).	
Telèfon	973482003	Fax	Email	Adreça física
				PLA DE LA GUÀRDIA, C-55, KM 73
				08269 CLARIANA DE CARDENER
				Web

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ				
Nom del titular	CONSELL COMARCAL DEL SOLSONÈS			
Adreça	C/ DOMINICS (PL. DEL CONSELL COMARCAL), 12	Telèfon	973-482003	
	25280 SOLSONA			

LOCALITZACIÓ		
Veure localització		Coordenades UTM X 382726
		Coordenades UTM y 4645629

INSTAL·LACIÓ				
Nom	PLANTA DE TRACTAMENT MECÀNIC-BIOLÒGIC DE CLARIANA DE CARDENER			
Estat	Tipus de residu gestionat	Adreça física		
En servei	FRACCIÓ RESTA.	PLA DE LA GUÀRDIA, C-55, KM 73 08269 CLARIANA DE CARDENER		
Telèfon	Fax	Email	Web	
973482003				

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ				
Nom del titular	CONSELL COMARCAL DEL SOLSONÈS			
Adreça	Telèfon			
C/ DOMINICS (PL. DEL CONSELL COMARCAL), 12 25280 SOLSONA	973-482003			

LOCALITZACIÓ				
Veure localització		Coordenades UTM X	Coordenades UTM Y	
		382726	4645629	

7. PLÀNOLS I PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Als punts 2 i 3 d'aquest Estudi de gestió de residus s'incorporen:

- Els plànols amb la ubicació de les instal·lacions fixes que han estat previstes per a l'emmagatzematge, manipulació i separació de les fraccions descrites als punts anteriors com a residus generats per l'obra.
- El plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, manipulació, separació i resta d'operacions descrites dels residus generats per l'obra projectada.

8. PRESSUPOST

El que es quantifica en el pressupost són els residus d'obra nova donat que en les pròpies partides d'enderroc i demolició ja s'inclou la càrrega, transport i deposició dels materials resultants.

El pressupost generat com a conseqüència de la gestió dels residus de construcció i demolició previstos per aquest projecte es detalla amb total precisió al punt núm. 4 d'aquest Estudi.

En aquest cas, la valoració d'aquests costos ascendeixen a la quantitat de: 1.890,00 € PEM, els quals s'afegeixen al Pressupost d'execució material del projecte com a una partida alçada a justificar.

APÈNDIX 1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

A0140000	h	Mandre	11,03000 €
----------	---	--------	------------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	36,39000 €
C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	7,34000 €
C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de raixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	32,90000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2R461H0	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fornigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,18000 €
B2R46580	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	46,51000 €
B2R48E00	kg	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,14000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	I2R24200	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 11,58 €
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	Unitats 1,000 /R x 11,03000 = 11,03000
	Subtotal:			11,03000
	COST DIRECTE			11,03000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,55150
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,58150
P-2	I2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.: 1,000 34,55 €
Maquinària	C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	Unitats 1,000 /R x 32,90000 = 32,90000
	Subtotal:			32,90000
	COST DIRECTE			32,90000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 % 1,64500
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,54500
P-3	I2R642M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	Rend.: 1,000 8,09 €
Maquinària	C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	Unitats 1,000 /R x 7,34000 = 7,34000
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R x 36,39000 = 0,36390
	Subtotal:			7,70390
	COST DIRECTE			7,70390
	DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,38520
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,08910

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-4	I2RA61H0	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	6,36	€
-----	----------	----	---	--------------	------	---

Materials

Unitats	Prau	Parcial	Import
B2RA61H0 t	1.450 x 4,18000 =	6,06100	
Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
Subtotal:			6,06100
COST DIRECTE			6,06100
DESPESES INDIRECTES			0,30305
COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,36405

P-5	I2RA6580	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	8,30	€
-----	----------	----	---	--------------	------	---

Materials

Unitats	Prau	Parcial	Import
B2RA6580 t	0.170 x 46,51000 =	7,90670	
Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
Subtotal:			7,90670
COST DIRECTE			7,90670
DESPESES INDIRECTES			0,39534
COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,30204

P-6	I2RA8E00	kg	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	0,15	€
-----	----------	----	--	--------------	------	---

Materials

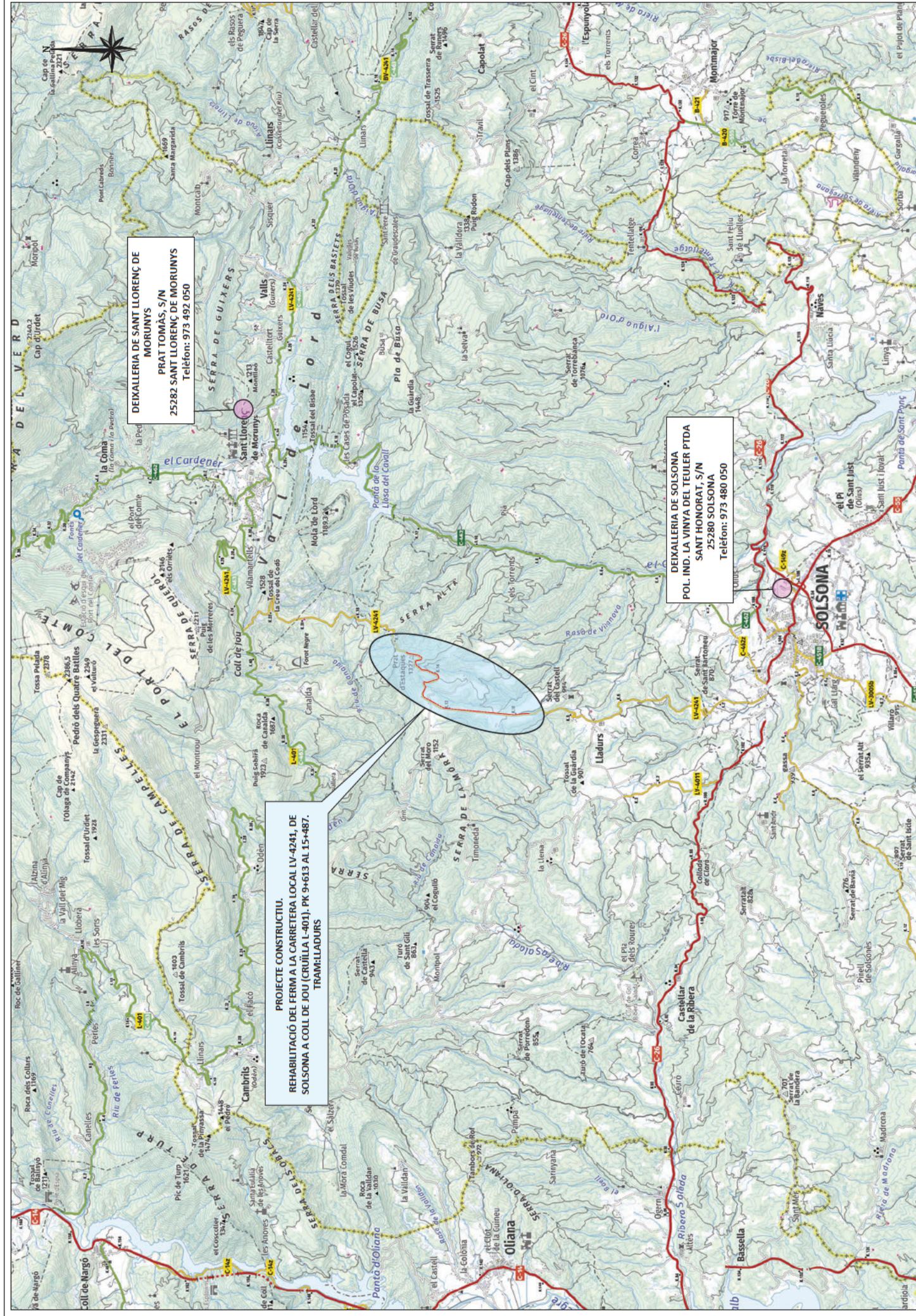
Unitats	Prau	Parcial	Import
B2RA8E00 kg	1.000 x 0,14000 =	0,14000	
Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
Subtotal:			0,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

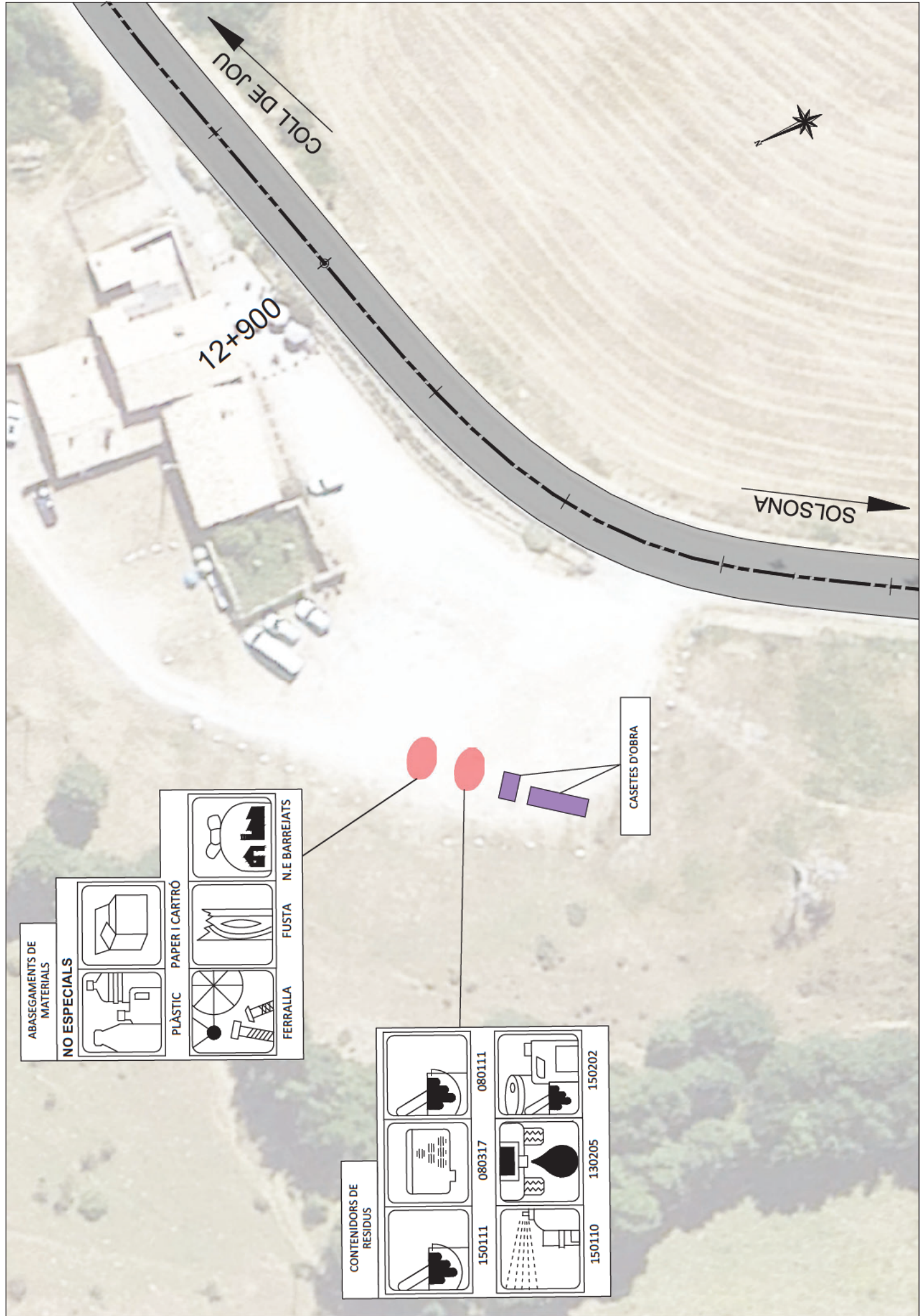
COST DIRECTE				0,14000
DESPESES INDIRECTES				0,00700
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,14700



DEIXALLERIA DE SANT LLORENÇ DE MORUNYS
PRAT TOMÀS, S/N
25282 SANT LLORENÇ DE MORUNYS
Telèfon: 973 492 050

DEIXALLERIA DE SOLSONA
POL. IND. LA VINYA DEL TEULER PTDA
SANT HONORAT, S/N
25280 SOLSONA
Telèfon: 973 480 050

PROIÈCTE CONSTRUCTIU.
REHABILITACIÓ DEL FERM A LA CARRETERA LOCAL LV-4241, DE
SOLSONA A COLL DE JOU (CRUÏLLA L-401). PK 9+613 AL 15+487.
TRAM: LLADURS



ANNEX 03. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

PLEC DE CONDICIONS

INDEX

1.	PARTIDES D'OBRA DE GESTIÓ DE RESIDUS	1
1.1.	DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	1
1.1.1.	Gestió de residus	1
1.1.1.1.	Classificació de residus	1
1.1.1.2.	Transport de residus de construcció o demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus	1
1.1.1.3.	Càrrega i transport de residus de construcció o demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus	2
1.1.1.4.	Disposició de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	3

ANNEX 3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

PARTIDES D'OBRA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.1. DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

1.1.1. Gestió de residus

1.1.1.1. Classificació de residus

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R24200.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra

- CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0.5 t
- Paper i cartó LER 150101 (envasos de paper i cartó): >= 0.5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mesclades de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)

- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)

- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrac" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

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

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderracs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

1.1.1.2. Transport de residus de construcció o demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R540S0.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

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

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

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

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

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

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

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

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

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

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

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

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

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el canón sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

1.1.1.3. Càrrega i transport de residus de construcció o demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R641E0.I2R642E0.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
 - Subministrament i recollida del contenidor dels residus
 - CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
- L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
- Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

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

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

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

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ: La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ: Es considera un increment per esponjament d'un 35%. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.	3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO ESPECIALS: kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. DISPOSICIÓ DE RESIDUS: La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus. Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres. Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
---	--

1.1.1.4. Disposició de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2RA61H0,I2RA6580,I2RA8E00.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST GR-VO-PRF-24-003
Capítol 01 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 I2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb milijans manuals

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Especials		8,000				8,000	C#D#E#F#
2 Metalls barrejats		13,890				13,890	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

21,890

2 I2R642M0 m3 Càrrega amb milijans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Fornigó		17,410				17,410	C#D#E#F#
2 Metalls barrejats		14,580				14,580	C#D#E#F#
3 Fusta		2,990				2,990	C#D#E#F#
4 Plàstic		2,000				2,000	C#D#E#F#
5 Residus barrejats no perillosos		45,000				45,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

81,980

3 I2R540S0 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Especials		8,000				8,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

8,000

4 I2RA61H0 m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fornigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Fornigó		17,410				17,410	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

17,410

5 I2RA6580 m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170304 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Metalls barrejats		14,580				14,580	C#D#E#F#
2 Fusta		2,990				2,990	C#D#E#F#
3 Plàstic		2,000				2,000	C#D#E#F#
4 Residus barrejats no perillosos		45,000				45,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

64,570

6 I2RA8E00 kg Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENTS

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Especials		350,000				350,000	C#D#E#F#
2		-15,140				-15,140	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

334,860

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

				Pag.: 1
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,58 €
P-2	I2R54050	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	34,55 €
P-3	I2R642M0	m3	Carrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	8,09 €
P-4	I2R461H0	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fornigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	6,36 €
P-5	I2R46550	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	8,30 €
P-6	I2R48E00	kg	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	0,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

				Pàg.: 1
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb milijans manuals	11,58 €
			Altres conceptes	11,58000 €
P-2	I2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	34,55 €
			Altres conceptes	34,55000 €
P-3	I2R642M0	m3	Càrrega amb milijans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	8,09 €
			Altres conceptes	8,09000 €
P-4	I2RA61H0	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,36 €
	B2R461H0	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,06100 €
			Altres conceptes	0,29900 €
P-5	I2RA6580	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,30 €
	B2RA6580	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,90670 €
			Altres conceptes	0,39330 €
P-6	I2RA8E00	kg	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,15 €
	B2RA8E00	kg	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,14000 €
			Altres conceptes	0,01000 €

PRESSUPOST

Obra		01	Pressupost GR-VO-PRF-24-003			
Capítol		01	GESTIÓ DE RESIDUS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	12R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	11,58	21,880	253,49
2	12R642M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 3)	8,09	81,980	663,22
3	12R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 2)	34,55	8,000	276,40
4	12R461H0	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fornigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	6,36	17,410	110,73
5	12R465S0	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	8,30	64,570	535,93
6	12R48E00	kg	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 6)	0,15	334,860	50,23
TOTAL Capital				01.01		1.890,00

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	GESTIÓ DE RESIDUS	1.890,00
Obra	01	Pressupost GR-VO-PRF-24-003	1.890,00
			1.890,00
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost GR-VO-PRF-24-003	1.890,00
			1.890,00

ANNEX NÚM. 4. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 04. PLA DE CONTROL DE QUALITAT VALORAT

INDEX

1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT	1
1.1. INTRODUCCIÓ	1
1.2. PROCÉS D'ELABORACIÓ	1
1.3. NORMATIVA	1
1.4. PRESSUPOSTOS	1
1.5. MODIFICACIONS	1
1.5.1. Partides no controlades existents al Banc de Criteris	1
APÈNDIX 1. LLISTAT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT	
APÈNDIX 2. LLISTAT RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT	
APÈNDIX 3. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT	

ANNEX 04. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.1. INTRODUCCIÓ

El Pla de control de qualitat és el document on el projectista descriu les operacions de control que seran necessàries durant l'execució de l'obra projectada, per tal d'assolir els nivells de qualitat exigits al Plec de condicions tècniques del projecte.

Per a la seva elaboració, segons les prescripcions de la Diputació de Lleida, s'ha utilitzat el programa informàtic TCQ-2000, el qual estableix un procediment automàtic d'obtenció del PCQ de l'obra a partir del seu pressupost en format TCQ i en base a uns criteris de freqüències d'assaig en amidament o bé de tipus estadístic.

1.2. PROCÉS D'ELABORACIÓ

Les fases del procediment han estat les següents:

- Importació de les dades del pressupost en format TCQ-2000.
- Associació de les PO als àmbits de control corresponents.
- Establiment de les freqüències d'assaig per cada àmbit.
- Relacions entre unitats d'amidament de les PO i freqüències d'assaig associat.
En aquesta fase s'han introduït els factors correctors corresponents entre les dos magnituds.
- Càlcul de l'assaig i assignació de preus
S'ha aplicat pel que fa als preus la llista de preus de referència d'Infraestructures.cat, així com també el banc de criteris d'obra civil de la mateixa Infraestructures.cat, facilitats per l'ITEC.

1.3. NORMATIVA

Durant l'execució de l'obra, la direcció facultativa podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assais no previstos inicialment a la proposta del PCQ.

Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003, de 21 d'octubre, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al PCQ hauran d'estar acreditats en els següents àmbits:

Grup d'àmbits	Apartat
Formigó estructural (EH)	Control del formigó i dels seus components (EHC)
Geotècnia (GT)	Control del formigó fresc (EHF) Sondeig, toma de mostres i assaigs in situ per reconeixements geotècnics (GTC)
Vials (VS)	Laboratori de geotècnia (GTL) Sòls, àrids, mescles bituminoses i materials constituents de vials (VSG) Forns flexibles i bituminosos de vials (VSF)

1.4. PRESSUPOSTOS

PEC sense iva del pressupost de l'obra: 371.585,46 €

PEC sense iva de la qualitat: 3.334,57 €

Percentatge del PCQ sobre el PEM de l'obra del 1,07 %.

Percentatge del PCQ sobre el PEC abans IVA de l'obra del 0,09 %.

1.5. MODIFICACIONS

1.5.1. Partides no controlades existents al Banc de Criteris

- G219U200 Fresat per cm gruix de mescles bitum., amb transport a l'abocador
- G9H012DPL Microaglomerat ultrafi AUTL 11 en calent i d'altres prestacions
- G9HA0010 Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses
- GBA1U010 Pintat faixa 10 cm d'amplada, pintura acrílica, 1 capa
- GBA1U220 Pintat faixa 15 cm d'amplada, pintura acrílica, 2 capes
- GBA32001 Pintat de senyal de stop, fletxes,..., amb pintura acrílica, 2 capes
- GD53U010 Neteja de cunetes existents
- GD54U0CO Neteja mecànica d'arestes sense recollida de materials
- PPA01GR Partida alçada a justificar per la gestió de residus
- PPA0U001 Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial
- XPA000SS Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra

En aquestes partides, ja sigui pel petit amidament o pel percentatge que suposen dins del global de l'actuació, no s'ha considerat necessari realitzar cap control de qualitat, sempre deixant la darrera decisió a la Direcció Facultativa de les obres, en funció del desenvolupament de les mateixes.

APÈNDIX 1. LLISTAT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT (PDF)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 1

Obra	01	Pressupost VO-PRF-24-04
Capítol	02	FERM

Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus C80BP4 TER o C80BP3 TER sobre terra vell (P - 9)												5.718,830	m2
Tipus de Control:		Control d'execució											
Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat	Freqüència d'Unitats	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul		
J9H1U10M	Determinació de la dotació de ligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353	3,00	67,01	201,03		3	3.500,000	M2	0,2800		Estadístic		
G9H1U120 Mescla bituminosa en calent AC22 base B 50/70 G, inclos fillers, estesa i compactada, sense indure betum (P - 5)												686,039	t
Tipus de Control:		Control d'execució											
Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat	Freqüència d'Unitats	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul		
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	18,00	19,01	342,18		1	40.000	T	1,0000		Tram		
J9H1P104	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de bunts d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	8,00	213,27	1.706,16		1	90.000	T	1,0000		Tram		
Tipus de Control:		Control d'obra acabada											
Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat	Freqüència d'Unitats	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul		
J9H1520K	Extracció, tall, determinació de la densitat aparent i referent i densitat màxima, segons les normes UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5, i del gruix segons la norma UNE-EN 12697-36, d'una proveta testimoni de mescla bituminosa	10,00	80,46	804,60		5	3.500,000	M2	6,9400		Tram		
JZ21U010	Refinament del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de term de mescla bituminosa	10,00	28,06	280,60		5	3.500,000	M2	6,9400		Tram		
Total FERIM 01.02											3.334,57		

APÈNDIX 2. LLISTAT RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol		Import	PCQ	%PCQ/PEM
Capítol	01.01	6.783,41	0,00	0,00%
Capítol	01.02	2.151,00	0,00	0,00%
Capítol	01.03	284.484,09	3.334,57	1,18%
Capítol	01.04	10.148,19	0,00	0,00%
Capítol	01.06	8.690,00	0,00	0,00%
Obra	01	312.256,69	3.334,57	1,07%
		312.256,69		
NIVELL 1: Obra		Import		
Obra	01	312.256,69	3.334,57	1,07%
		312.256,69	3.334,57	1,07%

APÈNDIX 3. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

AMIDAMENTS

Obra		01	PRESSUPOST PCQ VO-PRF-24-04	
Capítol		02	FERM	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de bulis d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	AMIDAMENT DIRECTE8,000
2	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	AMIDAMENT DIRECTE18,000
3	JZ21U010	U	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de ferm de mescla bituminosa	AMIDAMENT DIRECTE10,000
4	J9H1520K	U	Extracció, tall, determinació de la densitat aparent i referent i densitat màxima, segons les normes UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5, i del guix segons la norma UNE-EN 12697-36, d'una proveta testimoni de mescla bituminosa	AMIDAMENT DIRECTE10,000
5	J9H1J10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 363	AMIDAMENT DIRECTE3,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
Obra	01		Pressupost PQQ VO-PRF-24-84			
Capital	02		FERNI			
1	J9HIP104	U	Pres. confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buit d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 4)	213,27	8,000	1.706,16
2	J9HIB401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 2)	19,01	18,000	342,18
3	JZ2IU010	U	Refilament del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de ferm de mescla bituminosa (P - 5)	28,06	10,000	280,60
4	J9H1520K	U	Extracció, tall, determinació de la densitat aparent i referent; i densitat màxima, segons les normes UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5; i del gruix segons la norma UNE-EN 12697-36, d'una proveta testimoni de mescla bituminosa (P - 1)	80,46	10,000	804,60
5	J9HIJ10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353 (P - 3)	67,01	3,000	201,03
TOTAL	Capital		01/02			3.334,57

(*) Branques incomplètes

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol				Import
Capítol	01.01	DRENATGE		0,00
Capítol	01.02	FERM		3.334,57
Capítol	01.03	SENYALITZACIÓ I BARRERES		0,00
Capítol	01.06	PARTIDES ALÇADES		0,00
Obra	01	Pressupost PCQ VO-PRF-24-04		3.334,57
				3.334,57
NIVELL 1: Obra				Import
Obra	01	Pressupost PCQ VO-PRF-24-04		3.334,57
				3.334,57

ANNEX NÚM. 5. PLA DE TREBALLS

ANNEX 05. PLA DE TREBALLS

INDEX

1. PLA DE TREBALLS.....	1
2. DIAGRAMA DE BARRES	1

APÈNDIX 1. DIAGRAMA DE BARRES

1. PLA DE TREBALLS

En compliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre – Text consolidat –, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, s'elabora aquest annex on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

2. DIAGRAMA DE BARRES

A l'apèndix 1 d'aquest annex es facilita el diagrama de barres amb la proposta de planificació dels treballs objecte d'aquest projecte.

APÈNDIX 1. DIAGRAMA DE BARRES

ANNEX NÚM. 6. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ANNEX 06. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

INDEX

1. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ..... 1

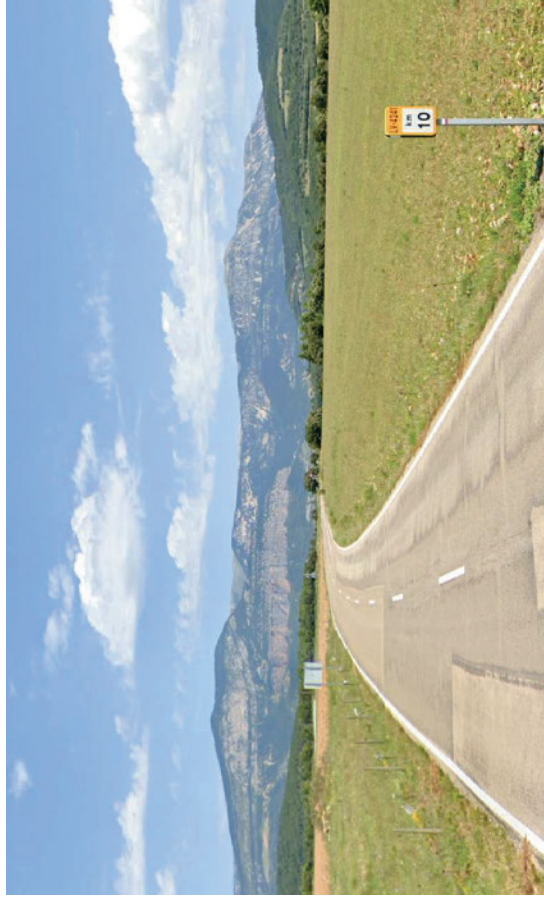
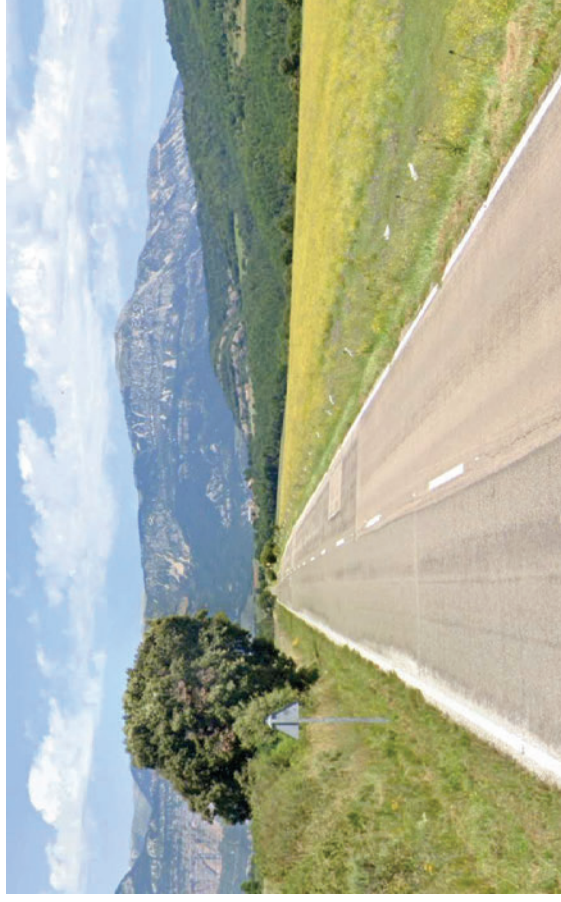
1. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

En aquest projecte el pressupost per al coneixement de l'administració s'obté amb l'addició dels següents pressupostos i/o valoracions, que han estat obtinguts en diferents documents del mateix:

Pressupost per al coneixement de l'administració	Import parcial euros
Pressupost d'execució per contracta de l'obra:	449.618,41 €
Valoració global de les expropiacions:	0,00 €
Total Pressupost per a coneixement de l'administració:	449.618,41 €

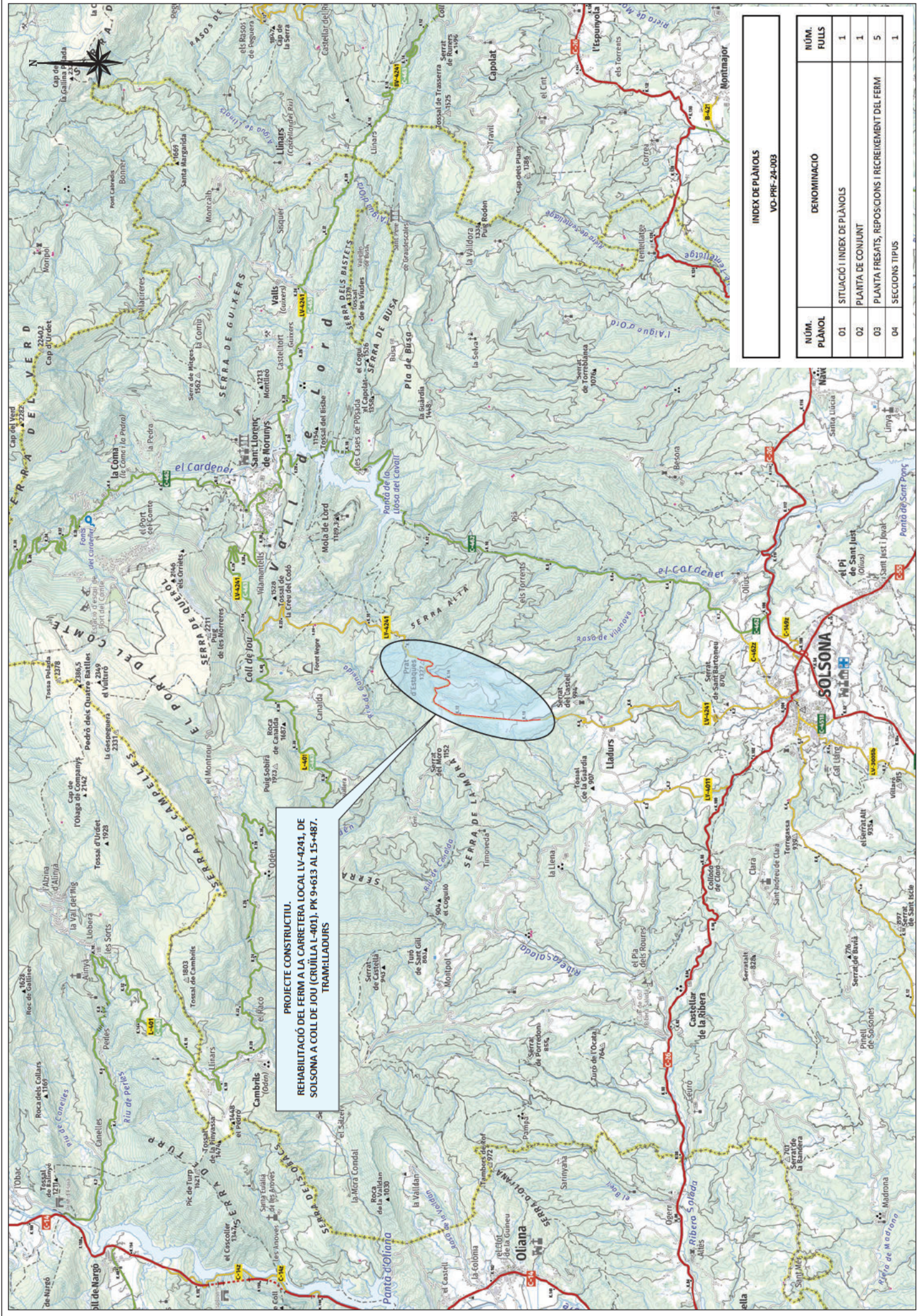
Ascendeix aquest pressupost per al coneixement de l'administració a la quantitat de *quatre-cents quaranta-nou mil sis-cents divuit euros amb quaranta-un cèntims (449.618,41€)*.

ANNEX NÚM. 7. REPORTATGE FOTOGRÀFIC





DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS



INDEX DE PLÀNOLS	
VO-PRE-24-003	

NÚM. PLÀNOL	DENOMINACIÓ	NÚM. FULLS
01	SITUACIÓ I INDEX DE PLÀNOLS	1
02	PLANTA DE CONJUNT	1
03	PLANTA FRESATS, REPOSICIONS I RECREIMENT DEL FERM	5
04	SECCIONS TIPUS	1

Diputació de Lleida
Serveis Tècnics
Infraestructura Viària i Obres

CLAU

VO-PRE-24-003

ESCALA DIN-43

0 2500

1:100.000

NOM DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ I INDEX DE PLÀNOLS

DATA:

ABRIL 2024

NOM FITXER:

03.dwg

PLÀNOL NÚM. 01

FULL 1 DE 1

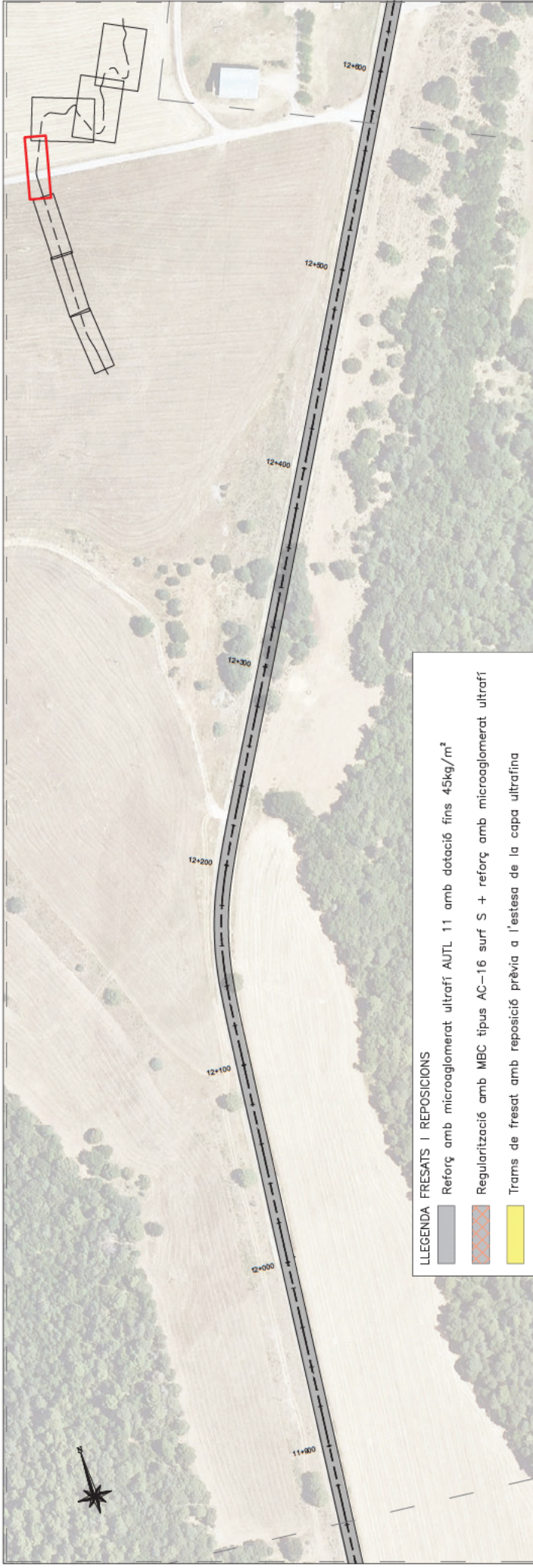
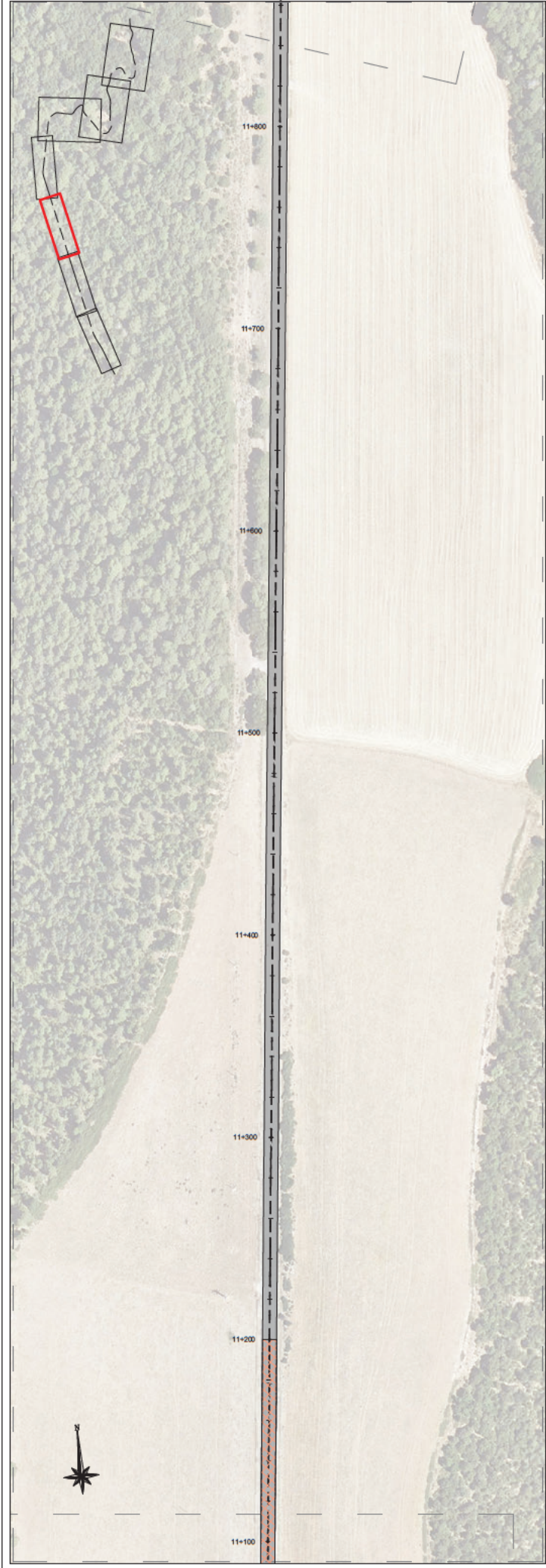
TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU. REHABILITACIÓ DEL FERM A LA CARRETERA LV-4241, DE SOLSONA A COLL DE JOU (CRUILLA L-401). PK 9+613 AL 15+487. TRAM: LLADURS.



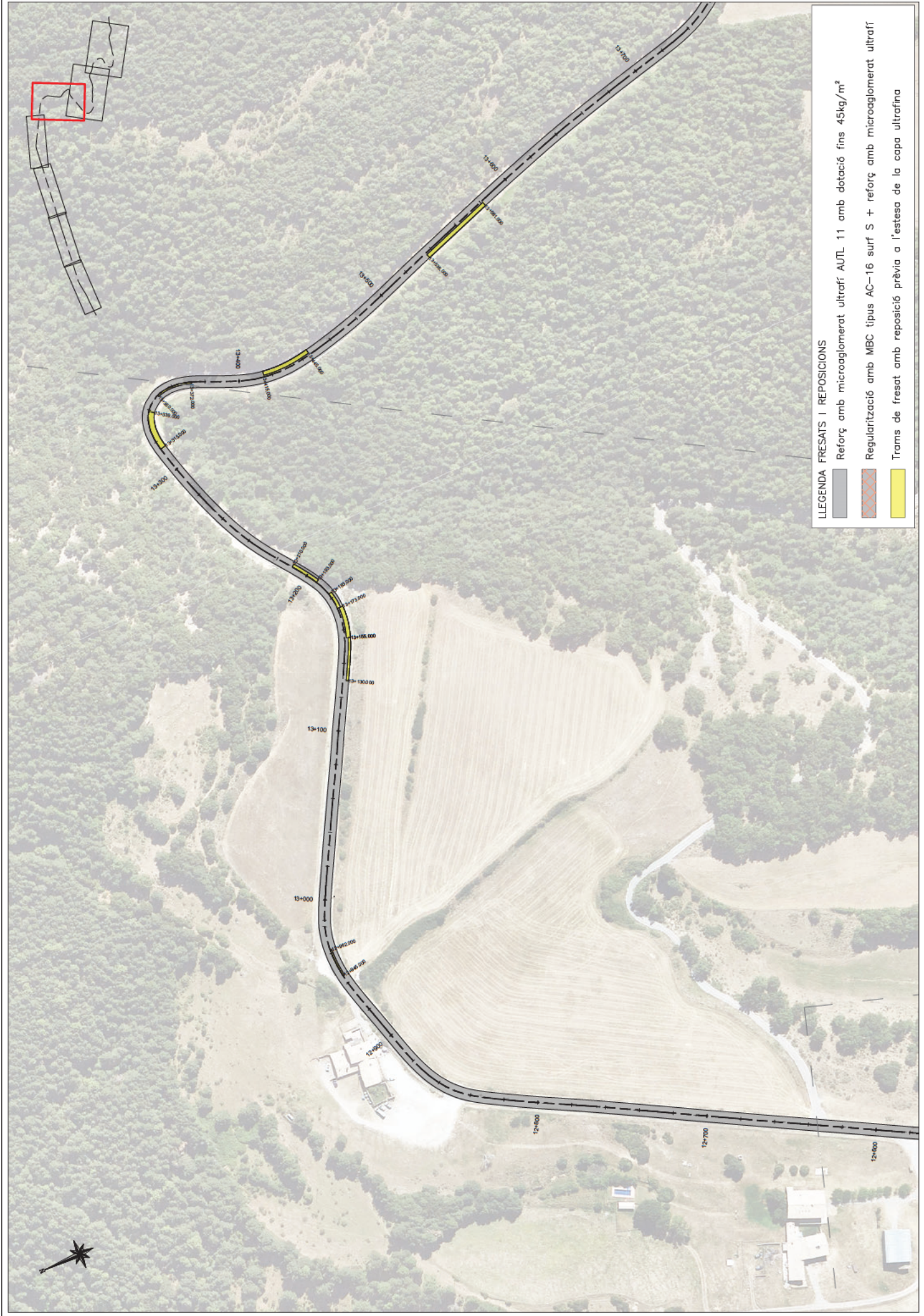
LLEGENDA FRESATS I REPOSICIONS

- Reforç amb microaglomerat ultrafi 11 amb dotació fins 45kg/m²
- Regularització amb MBC tipus AC-16 surf S + reforç amb microaglomerat ultrafi
- Trams de fresat amb reposició prèvia a l'estesa de la capa ultrafina



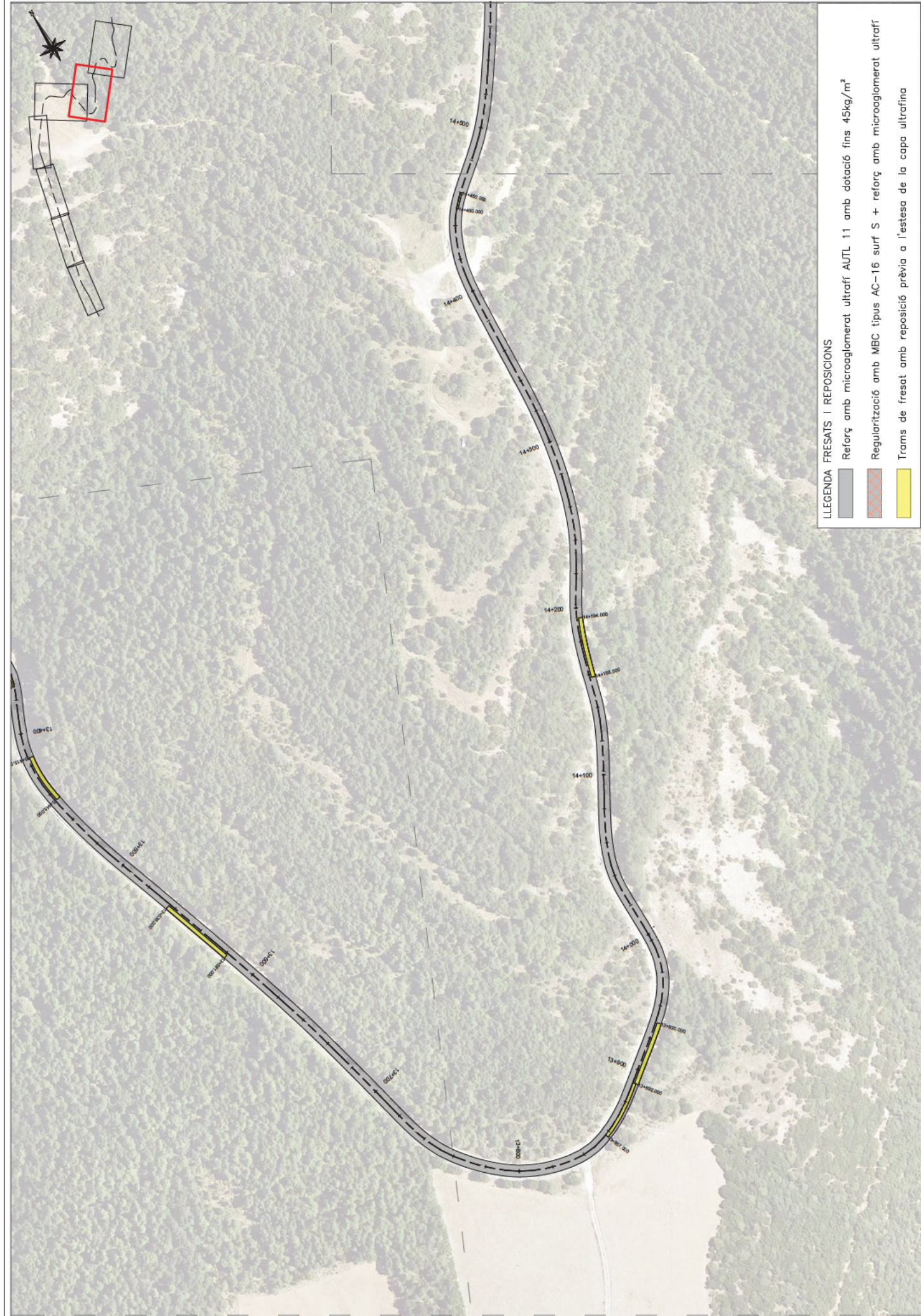
LLEGENDA FRESATS I REPOSICIONS

- Reforç amb microaglomerat ultrafrí AUTL 11 amb dotació fins 45kg/m²
- Regularització amb MBC tipus AC-16 surf S + reforç amb microaglomerat ultrafrí
- Trams de fresat amb reposició prèvia a l'estesa de la capa ultrafina



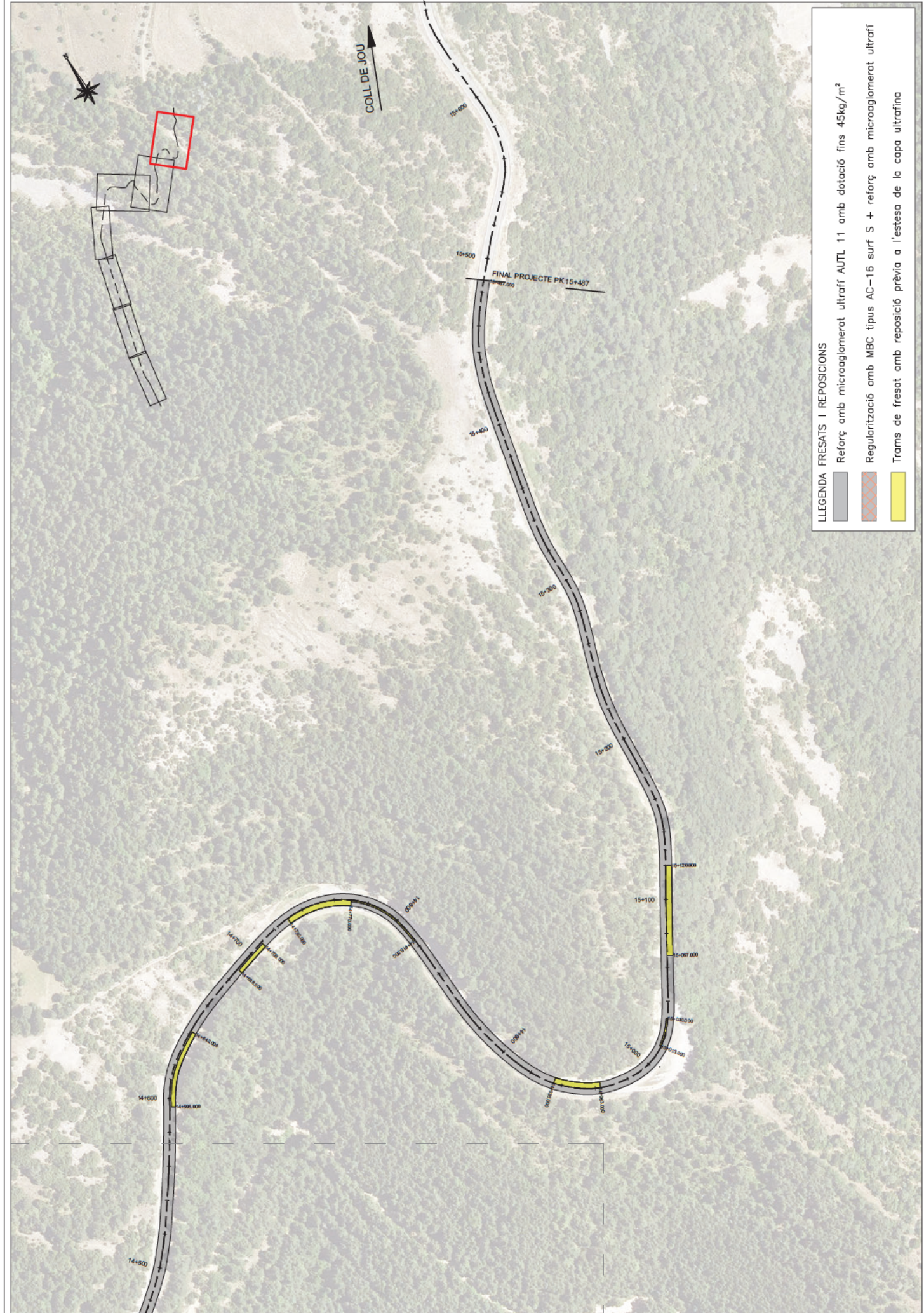
LLEGENDA FRESATS I REPOSICIONS

- Reforç amb microaglomerat ultrafrí AUTL 11 amb dotació fins 45kg/m²
- Regularització amb MBC tipus AC-16 surf S + reforç amb microaglomerat ultrafrí
- Tram de fresat amb reposició prèvia a l'estesa de la capa ultrafina



LLEGENDA FRESATS I REPOSICIONS

- Reforç amb microaglomerat ultrafrà 11 amb dotació fins 45kg/m²
- Regularització amb MBC tipus AC-16 surf S + reforç amb microaglomerat ultrafrà
- Trams de fresat amb reposició prèvia a l'estesa de la capa ultrafina



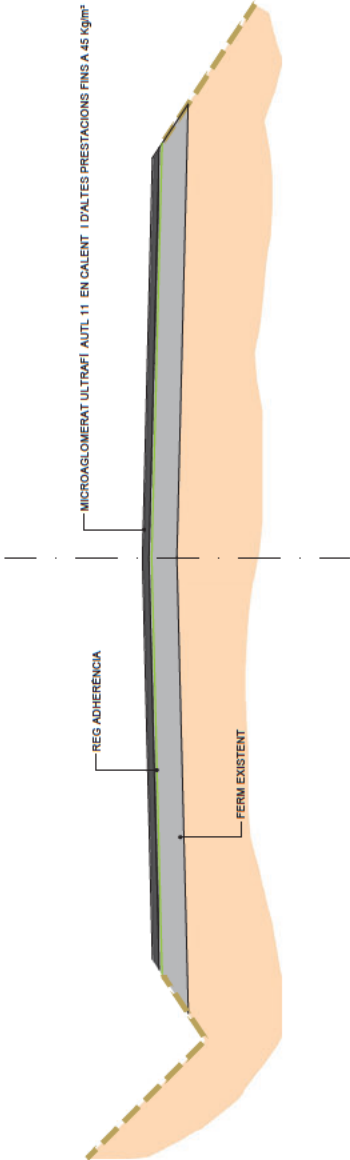
LLEGENDA FRESATS I REPOSICIONS

- Reforç amb microaglomerat ultrafrí AUTL 11 amb dotació fins 45kg/m²
- Regularització amb MBC tipus AC-16 surf S + reforç amb microaglomerat ultrafrí
- Trams de fresat amb reposició prèvia a l'estesa de la capa ultrafina

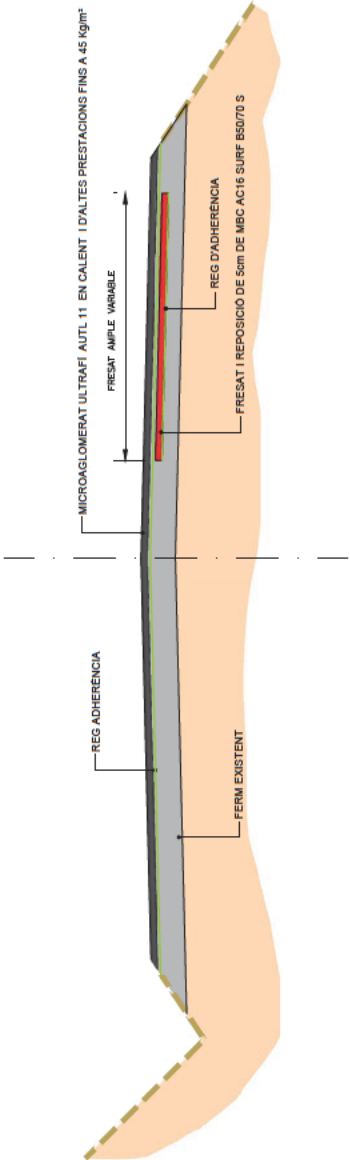
CLAU	ESCALA DN-A3	NOM DEL PLANTIL·LA	DATA	PLANTIL·LA NOM.
VO-PRF-24-003	1:2000	PLANTA FRESATS, REPOSICIONS, I RECREAMENT DEL TERRE	ABRIL 2024	03
			NOM FITXER:	FULL 5 DE 5
			03.dwg	

Diputació de Lleida Serveis Tècnics Infraestructures Viàries i Obres	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADAPTACIÓ DEL TERRE A LA CARRETERA LV-1343 DE SOLSONA A COLL DE JOU (CRUÏLLA L-403), PK 9+613 AL 15+487, TRAM: LLAUJERS.
---	--

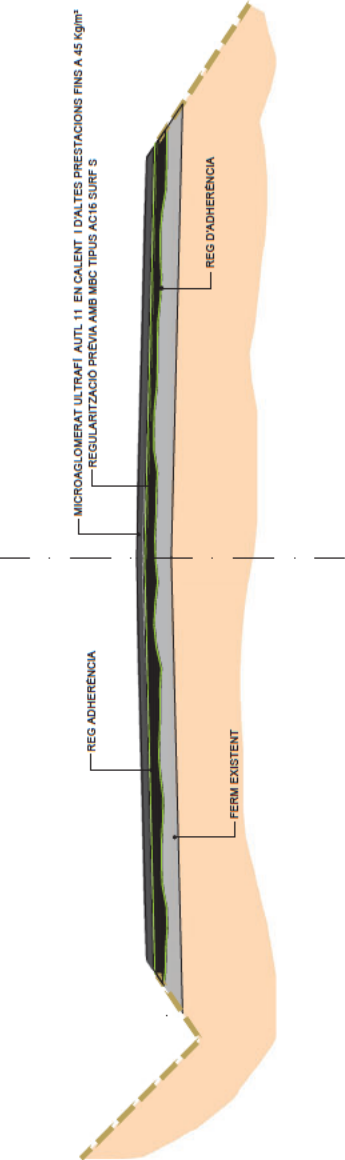
SECCIÓ TIPUS 1: REFORÇ AMB 3CM DE MICROAGLOMERAT ULTRA FÍ AUTL 11 EN CALENT I D'ALTES PRESTACIONS



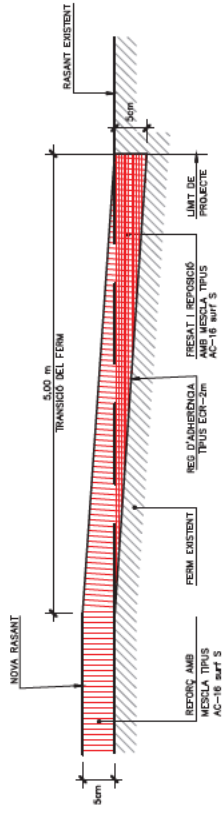
SECCIÓ TIPUS 2: FRESATS PARCIALS + REFORÇ AMB MICROAGLOMERAT ULTRA FÍ AUTL 11 EN CALENT I D'ALTES PRESTACIONS



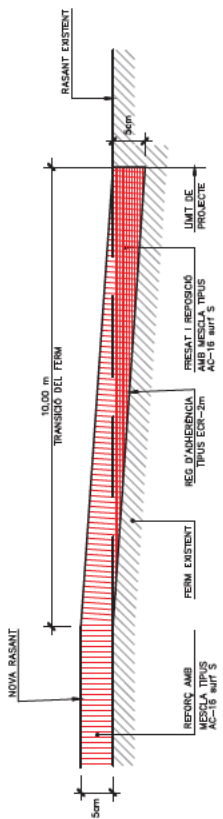
SECCIÓ TIPUS 3: REGULARITZACIÓ PRÈVIA AMB MBC TIPUS AC-16SURFS + REFORÇ AMB MICROAGLOMERAT ULTRA FÍ AUTL 11 EN CALENT I D'ALTES PRESTACIONS
PK 9+613 A 11+200



DETALL DE TRANSICIÓ EN INTERSECCIONS
SENSE ESCALA



DETALL DE TRANSICIÓ LONGITUDINAL
SENSE ESCALA



LLEGENDA SECCIONS TIPUS

- MICROAGLOMERAT ULTRA FÍ AUTL 11 EN CALENT I D'ALTES PRESTACIONS, AMB DOTACIÓ DE FINS A 45 kg/m³
- FRESAT I REPOSICIÓ AMB MESCLA BITUMINOSA EN CALENT AC16 SURF S
- REGULARITZACIÓ PRÈVIA AMB MBC TIPUS AC16 SURF S
- REG ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ TERMOADHERENT

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

0 - PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

PART 1. ASPECTES GENERALS

1 Objecte, abast i disposicions generals

1 Objecte

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte estructurar l'organització general de l'obra, fixar les característiques dels materials a emprar, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra i, per últim, organitzar el mode i manera en què s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

En tots els articles del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'entendrà que el seu contingut regirà per a les matèries que expressen els seus títols en tant que no s'oposin a l'establert a les condicions que figuren al Contracte signat per la Diputació de Lleida amb el Contractista adjudicatari de les obres, en endavant Contracte d'execució, el contingut del qual en la seva totalitat és d'obligat compliment per a l'execució de l'obra.

2 Àmbit d'aplicació

El present Plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del Projecte: *Rehabilitació del ferm a la carretera local LV-4241, de Solsona a Coll de Jou (Cruïlla L-401). PK 9+613 al 15+487. Tram: Lladurs*

3 Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seràn d'aplicació, en el seu cas, com a suplementàries o complementàries de les disposicions contingudes en aquest Plec, les disposicions contingudes al Plec de Prescripcions Tècniques Generals, en endavant PG3, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en aquest Plec s'especifica.

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, d'ajuntaments i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació als treballs que s'han de fer, quedant a decisió del Director de les Obres resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest Plec.

En particular, el Contractista prendrà totes les mesures necessàries per al compliment de la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat laboral, d'emmagatzematge i de transport, en tots aquells materials o unitats respecte als quals al PG3 s'inclou aquesta condició.

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

Tots aquests documents obligaran d'acord amb la seva redacció original i amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest Projecte.

El Contractista tindrà especial interès en la protecció i conservació del terreny, edificacions, entorn i tots aquells elements que puguin veure's afectats pel desenvolupament del Contracte d'execució. En particular, haurà de complir tota la normativa mediambiental que sigui d'aplicació a la zona de les obres i, en cas que s'hagin previst al Contracte d'execució, el Pla d'Asssegurament de la Qualitat i el Pla de Medi Ambient (PAQMA), que una vegada aprovats pel Director de les Obres i acceptats per la Diputació de Lleida, formaran part dels documents contractuals de l'obra.

En compliment del RD 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, el Contractista redactarà el Pla de Gestió de Residus que, una vegada aprovat pel Director de les Obres i acceptat per la Diputació de Lleida, formarà part dels documents contractuals de l'obra. En cas que el Contracte d'execució prevegi la redacció del PAQMA, aquest Pla de Gestió de Residus s'inclourà en el mateix.

2 Descripció de les obres

4 Descripció general de l'obra

La descripció de les obres es troba desenvolupada a la memòria del Document núm. 1 d'aquest Projecte.

3 Direcció d'Obra

Es designarà com a Director de les Obres al Facultatiu de l'Administració que indiqui la Diputació de Lleida.

El Director de les Obres dirigirà i inspeccionarà les actuacions que es realitzin dins de l'àmbit de les obres, per tal que aquestes serveixin de la millor manera als interessos i objectius que la Diputació de Lleida estableixi.

El Director de les Obres podrà nomenar un responsable de la supervisió i seguiment dels treballs que es realitzin dins de l'àmbit de l'obra.

La Diputació de Lleida podrà designar en qualsevol moment de l'execució del contracte altre personal propi o de tercers per actuar amb el caràcter de col·laborador del Director de les Obres als efectes de la inspecció dels treballs inclosos en l'àmbit d'aquesta obra i com a Coordinador en matèria de Seguretat i Salut. El Contractista estarà obligat, en aquests cas, a aportar tota la documentació, en relació amb el contracte, que li sigui reclamada per aquest personal.

En qualsevol cas, la Diputació de Lleida podrà actuar en els trams de carretera objecte d'aquest contracte amb mitjans propis o de tercers, sense que això suposi cap dret complementari o suplementari del Contractista.

Per poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, el Director de les Obres gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seràn base per al treball del Director de les Obres:

- El contracte per a l'execució de les obres.
- Els plànols del projecte.
- El Plec de Condicions Tècniques.
- Els quadres de preus.
- El Pressupost i termini d'execució contractats.

El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat pel Director de les Obres.

Les modificacions, substancials aprovades per la Diputació de Lleida.

Sobre aquestes bases, correspondrà al Director de les Obres:

Impulsar l'execució de les obres.

La interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució, per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.

Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir cura que els replanteigs de detall es facin degudament.

Requerir, acceptar o esmenar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.

Requerir, acceptar o esmenar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives vigents, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.

Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi i que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si compleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.

En cas d'impediment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.

Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.

Aprovar, si s'escau, les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.

Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.

Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada i aprovar la corresponent certificació. Per a preparar aquests documents s'utilitzarà el programa TCQ o altre de similar.

Exigir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.

Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per part de l'òrgan competent de l'Administració.

Recopilació dels plànols i documents definitius de les obres tal com s'ha executa.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, així com amb les normes i/o instruccions complementàries que li siguin dictades pel Director de les Obres per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Durant el desenvolupament de les obres la relació entre el Contractista i l'Administració es desenvoluparà a través del Director de les Obres i del Delegat que nomenarà el Contractista.

El representant o Delegat del Contractista, amb dedicació exclusiva a aquest Contracte, estarà en possessió del títol d'Enginyer de Camins, Canals i Ports o d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques. Aquest serà necessàriament el que figuri en l'oferta, no podent ser substituït, exceptuant raons de malaltia, vacances o cessament com a treballador de l'empresa.

El personal del Contractista tindrà el caràcter de col·laborador del Director de les Obres, segons el previst al Plec de Clausules Administratives Generals per a la contractació d'obres.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat pel Director de les Obres sense dret a cap indemnització al Contractista.

4 Desenvolupament de les obres

5 Replanteig: Acta de Comprovació del Replanteig.

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb el Director de les Obres, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar les discrepàncies apreciades en relació al projecte definitori de les obres a executar i qualsevol altre circumstància que pugui modificar o alterar l'execució de les obres.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informará al Director de les Obres de la manera i dates en que programi portar-los a terme. El Director de les Obres podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

El Director de les Obres farà, sempre que ho regui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

6 Cartell d'informació institucional

El Contractista està obligat a la fabricació i col·locació al punt o punts que assenyali la Direcció Facultativa dels cartells d'informació institucional de l'obra o actuació amb les dimensions, disseny i materials que es faciliten als documents del Projecte (plànols i/o pressupost).

El preu d'aquest element serà el que s'indiqui al Quadre de preus del document núm. 4.

Una vegada acabat el període de garantia, el Contractista adjudicatari haurà de procedir al desmuntatge i transport del material integrant del cartell al magatzem o lloc d'aplec que indiqui la Diputació de Lleida.

7 Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que el Director de les Obres cregui convenient, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb l'anticipació que fixarà el Director de les Obres, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats pel Director de les Obres, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons el Director de les Obres fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, al Director de les Obres, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà a la Diputació de Lleida per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Les modificacions resoltes pel Director de les Obres no donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

8 Programa de treballs.

Prèviament a la signatura de l'acta de replanteig el Contractista haurà de formular un programa de treball complet. Aquest programa de treball haurà d'ésser aprovat pel Director de les Obres.

El programa de Treball comprendrà:

a) La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.

b) Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.

c) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.

d) Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.

e) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.

f) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.

g) Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.

h) Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa inicialment establert sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs el Director de les Obres ho cregués convenient.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que el Director de les Obres cregui convenient.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta el Director de les Obres.

9 Control de qualitat

El Director de les Obres té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material que necessiti. Les despeses que això produiria no seran d'abonament al Contractista.

Les despeses pel control de qualitat mitjançant laboratoris o empreses especialitzades externes seran abonades pel Contractista adjudicatari fins a un límit del 1,50% del pressupost d'adjudicació.

En fase de licitació, el contractista presentarà un Pla d'Autocontrol de Qualitat, a partir del nivell mínim exigit en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació. A l'inici de l'obra s'actualitzarà aquest Pla d'acord entre Contractista i el Director de les Obres. El Contractista executarà al seu càrrec i en un laboratori homologat aquest Pla d'Autocontrol de Qualitat actualitzat.

El Director de les Obres dirigirà l'execució per part del Contractista del Pla d'Autocontrol de Qualitat, analitzant-ne i validant-ne els resultats.

Independentment dels assaigs inclosos en el Pla d'Autocontrol de Qualitat esmentat en el paràgraf anterior, l'Administració executarà els assaigs que fixi el Director de les Obres en els laboratoris dels seus serveis tècnics o amb la col·laboració del laboratori que a aquests efectes haguessin estat homologats. El cost d'aquests assaigs es repercutiran sobre el contractista de l'obra, essent al seu càrrec fins l'u i mig (1,50%) per cent del pressupost de licitació.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, el Director de les Obres apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obligudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció del Director de les Obres, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, el Director de les Obres podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

El Director de les Obres podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada. Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte. De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

10 Mitjans del Contractista per a l'execució dels treballs.

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin del Director de les Obres, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada pel Director de les Obres que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització del Director de les Obres.

11 Informació a preparar pel Contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió al Director de les Obres informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada pel Director de les Obres.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat pel Director de les Obres prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar pel Director de les Obres, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

La Diputació de Lleida no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les anomenades obres, sigui a càrrec del Contractista.

12 Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

El Delegat del Contractista serà responsable dels accidents que es puguin ocasionar per causa d'una senyalització dels treballs insuficient o inadequada

13 Seguretat i salut al treball

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres.

El Contractista complirà totes les obligacions laborals, que estableixi la legislació vigent, amb el seu personal. Totes les seves instal·lacions i mitjans de treball, així com les metodologies d'execució de les operacions que realitzi, compliran els requisits de les normes de seguretat i higiene en el treball, en particular de la Llei 31/1995 i del Reglament de prevenció de riscos laborals, l'ordre de 27/6/1996 i el RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

14 Afeccions al medi ambient.

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'exploació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pois mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en aliò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per reduir la pol·lució fònica.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres del Director de les Obres o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosebrats i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixant accessos suficients per la seva realització.

15 Abocadors

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director de les Obres i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

16 Execució de les obres no especificades en aquest Plec.

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

5 **Amidament i abonament**

17 Amidament

El Director de les Obres realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qual cor- a acceptar les decisions de l'Administració sobre el particular.

18 Abonament de les obres

1 Preus unitaris

Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 2, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent el contractista reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc), aquests extrems no podent argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari i estan continguts en un document merament informatiu.

2 Altres despeses per compte del Contractista

Seràn per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora.

- Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, inclosos les d'accés.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Les despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.

- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.

- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.

- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.

- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.

- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

3 Partides alçades a justificar

Les partides alçades a justificar referents a unitats d'obra o instal·lacions s'abonaran amb els preus de projecte i amidaments resultants. En el cas de no existir preus contractuals, s'establirà el corresponent preu contradictori.

Els abonaments fets pel contractista com a pagaments a compte de l'Administració (pagaments per mediació) a les empreses o organismes que es determini seran certificats de la següent forma:

L'import a certificar com a preu d'execució material serà l'import abonat a les empreses o organismes esmentats,

exclos l'IVA; fins el límit dels imports totals previstos en aquests conceptes en l'obra adjudicada.

Els excessos de pagaments per mediació respecte al límit esmentat, seran certificats incrementant en un 5% en concepte de despeses indirectes i un 6% per despeses de contracció addicional. Aquest import resultant tindrà caràcter de preu d'execució material.

PART 2. PARTIDES D'OBRA

G PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G0 PARTIDA D'OBRA

G0U Família 0U

G0U0 Família 0U0

G0U03016 - Segada d'herba sense aspiració.

4 Definició

Es defineix com sega d'herba l'estassada de vegetació adjacent a la calçada de la carretera

5 Execució de les obres

Equip necessari per l'execució de les obres

Equip de sega amb càrrega i transport -si s'escau-a abocador, central de reciclat o lloc d'us del material procedent del freatge.

Per a la neteja de la calçada de la carretera: Equip d'escombratge i neteja consistent en escombradores mecàniques de raspall i, preferiblement, dotades d'equips d'aspiració. En lloc de difícil accessibilitat es podran emprar escombres de mà. Per a la neteja final s'emprará un equip de bufament d'aire comprimit.

Execució

Abans de començar la sega es procedirà al replanteig de les zones a tractar. Aquest replanteig es farà d'acord amb les dimensions indicades als plànols del projecte. El Director de les Obres podrà modificar aquestes dimensions a la vista de l'estat del paviment.

La delimitació de la superfície i profunditat a excavar en la neteja de la cuneta es realitzarà d'acord amb els criteris establerts als plànols del projecte en funció del criteri del Director de les Obres.

La delimitació dels trams a segar es realitzarà amb marques de pintura sobre el propi paviment de forma que no donin lloc a error.

6 Amidament i abonament

La sega d'herba s'amidará i abonará per superfície de sega realment executada.

G2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G21 DEMOLICIONS I ENDERROCS

G219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

G219U200 - Freat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclos càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície

7 Definició

Es defineix com a freatge l'operació de correcció superficial o rebaix de la cota d'un paviment bituminós, mitjançant l'acció de rodes freatadores que deixen la nova superfície a la cota desitjada.

8 Execució de les obres

Equip necessari per l'execució de les obres

Freatora autopropulsada, capacç d'efectuar el freatge en fred en les condicions establertes en aquest Plec

Equip de càrrega i transport a abocador, central de reciclat o lloc d'us del material procedent del freatge.

Equip d'escombratge i neteja consistent en escombradores mecàniques de raspall i, preferiblement, dotades d'equips d'aspiració. En lloc de difícil accessibilitat es podran emprar escombres de mà. Per a la neteja final s'emprará un equip de bufament d'aire comprimit.

Execució

Abans de començar el freatge es procedirà al replanteig de les zones a tractar. Aquest replanteig es farà d'acord amb les dimensions indicades als plànols del projecte. El Director de les Obres podrà modificar aquestes dimensions a la vista de l'estat del paviment.

La delimitació de la superfície i profunditat a freatge en l'execució del junts de començament i acabament de cada capa es realitzarà d'acord amb els criteris establerts als plànols del projecte en funció del màxim gruix de capa.

La delimitació de la superfície a tractar es realitzarà amb marques de pintura sobre el propi paviment de forma que no donin lloc a error.

El freatge es realitzarà fins la cota indicada als plànols o ordenada pel Director de les Obres. Les toleràncies màximes admissibles, pel que fa a la profunditat, no superaran les cinc dècimes de centímetre (+/- 5 cm).

La freatadora realitzarà les passades que siguin necessàries en funció de la seva potència o ample de treball fins arribar a la cota desitjada en tota la superfície indicada i tenint especial cura en l'execució de les vores de manera que quedin perfectament verticals.

La superfície freatada haurà de quedar perfectament neta i seca. A tal efecte es procedirà al seu escombratge i, immediatament abans de l'aplicació del reg d'adherència es bufará amb aire a pressió.

G2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G21 DEMOLICIONS I ENDERROCS

G21R ARRENCADA D'ELEMENTS VEGETALS

G21R0002 - Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, reblliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions

9 Definició

Es defineix com tala d'arbre el serrat i gestió de vegetació resultant de la mateixa.

10 Execució de les obres

Equip necessari per l'execució de les obres

Equip de tala amb motosseres.

Equip per a la trituració de restes vegetals.

Equip de càrrega i transport a abocador, central de reciclat o lloc d'us del material procedent del fresatge.

Per a la neteja de la calçada de la carretera: Equip d'escombratge i neteja consistent en escombradores mecàniques de raspall i, preferiblement, dotades d'equips d'aspiració. En lloc de difícil accessibilitat es podran emprar escombres de mà. Per a la neteja final s'emprarà un equip de bufament d'aire comprimit.

Execució

Abans de començar la neteja del pas salvacuneta es procedirà al replanteig de les zones a tractar. Aquest replanteig es farà d'acord amb les dimensions indicades als plansols del projecte. El Director de les Obres podrà modificar aquestes dimensions a la vista de l'estat del paviment.

La delimitació dels arbres a talar es realitzarà amb marques de pintura sobre el propi arbre de forma que no donin lloc a error.

11 Amidament i abonament

La tala d'arbre s'amidada i abonarà per unitats d'arbre realment talades i serrades.

G9 FERMS I PAVIMENTS

G9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

G9H01 Família 9H01

G9H012DPL - Microaglomerat ultrafi AUTL 11 en calent i d'altres prestacions , amb una dotació total de fins a 45 kg/m2, amb dotació de lligant del 5% eb massa sobre el total de la mescla, integrat a paviment existent mitjançant estenedora amb sistema de reg simultani automatitzat, amb una emulsió altament modificada tipus Elastam o similar (dotació mitja entre 1,0 i 1,2 kg/m2). Textura d'entre 1,1-1,4mm.

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 542 del PG3, i l'OC 3/2022 sobre mescles bituminoses AUTL per a capes de reoadura

12 Tipus i composició de la mescla

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.3 del PG i l'OC 3/2022 sobre mescles bituminoses AUTL per a capes de reoadura

13 Equip necessari per a l'execució de les obres

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.4 del PG3.

Serà preceptiu disposar d'un equip d'aplicació de reg automatitzat i simultani en la pròpia estenedora.

14 Amidament i abonament

La fabricació i posada en obra de mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós s'amidará per superfície realment executada. Per a al seva validació es comprovaran les dotacions de mescla per metre quadrat, que hauran d'oscil·lar entre 30 i 45 kg/m2. En l'abonament es considera inclosa la preparació de la superfície existent, els àrids de qualsevol tipus i procedència, la pols mineral i la posada en obra. No seran d'abonament els escreixos laterals, ni els augments de grux per correcció de minves en capes subjacents.

G9 FERMS I PAVIMENTS

G9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

G9H1 PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

G9H1U120 - Mescla bituminosa en calent AC22 base B 50/70 G, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 542 del PG3.

15 Tipus i composició de la mescla

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.3 del PG3.

16 Equip necessari per a l'execució de les obres

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.4 del PG3.

Serà preceptiu disposar, davant de l'estenedora, d'un equip de transferència autopropulsat de tipus sija mòbil, que essencialment garanteixi la homogeneització granulomètrica i a més permeti la uniformitat tèrmica i de les característiques superficials.

17 Amidament i abonament

La fabricació i posada en obra de mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós s'amidarà per tones (t) segons el seu tipus, mesurades multiplicant les ampliades assenyalades per a cada capa en els Plànols del Projecte, pel menor dels dos gruixos corresponents al definit als Plànols o al gruix mig deduït dels assaigs de control, i per les densitats mitges deduïdes dels assajos de control de cada lot, sobre densitat d'àrds, un cop deduït el betum a la mescla bituminosa. En l'abonament es considera inclosa la preparació de la superfície existent, els àrds de qualsevol tipus i procedència, la pols mineral i la posada en obra. No seran d'abonament els escreixos laterals, ni els augments de gruix per correcció de minves en capes subjacents.

Tant mateix, i pel que fa a l'utilització d'àrds de naturalesa ofítica i/o granítica d'alta densitat, l'abonament de la unitat executada es determinarà mitjançant l'aplicació d'una densitat màxima de 2,30 Ton/m3 – sense incloure betum -, aplicat al volum real de la mescla estesa.

G9 FERMS I PAVIMENTS

G9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

G9H1 PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

G9H1U612 - Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, incloés filler, estesa i compactada, sense incloure betum

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 542 del PG3.

18 Tipus i composició de la mescla

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.3 del PG3.

19 Equip necessari per a l'execució de les obres

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.4 del PG3.

Serà preceptiu disposar, davant de l'estenedora, d'un equip de transferència autopropulsat de tipus sifja mòbil, que essencialment garanteixi la homogeneïtzació granulomètrica i a més permeti la uniformitat tèrmica i de les característiques superficials.

20 Amidament i abonament

La fabricació i posada en obra de mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós s'amidarà per tones (t) segons el seu tipus, mesurades multiplicant les ampliades assenyalades per a cada capa en els Plànols del Projecte, pel menor dels dos gruixos corresponents al definit als Plànols o al gruix mig deduït dels assaigs de control, i per les densitats mitges deduïdes dels assajos de control de cada lot, sobre densitat d'àrds, un cop deduït el betum a la mescla bituminosa. En l'abonament es considera inclosa la preparació de la superfície existent, els àrds de qualsevol tipus i procedència, la pols mineral i la posada en obra. No seran d'abonament els escreixos laterals, ni els augments de gruix per correcció de minves en capes subjacents.

Tant mateix, i pel que fa a l'utilització d'àrds de naturalesa ofítica i/o granítica d'alta densitat, l'abonament de la unitat executada es determinarà mitjançant l'aplicació d'una densitat màxima de 2,30 Ton/m3 – sense incloure betum -, aplicat al volum real de la mescla estesa.

G9 FERMS I PAVIMENTS

G9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

G9HA LLIGANTS PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

G9HA0010 - Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 542 del PG3.

21 Tipus i composició de la mescla

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.3 del PG3.

22 Equip necessari per a l'execució de les obres

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.4 del PG3.

Serà preceptiu disposar, davant de l'estenedora, d'un equip de transferència autopropulsat de tipus sifja mòbil, que essencialment garanteixi la homogeneïtzació granulomètrica i a més permeti la uniformitat tèrmica i de les característiques superficials.

23 Amidament i abonament

El lligant hidrocarbonat emprat en la fabricació de mescles bituminoses en calent s'amidarà per tones (t) obtingudes multiplicant l'amidament abonable de fabricació i posada en obra, per la dotació mitja de lligant deduïda dels assajos de control de cada lot. En el preu del betum està inclòs l'ús d'activants o additius al lligant, així com la part proporcional en la mescla quant a fabricació, transport i estesa.

G9 FERMS I PAVIMENTS

G9J REGS SENSE GRANULATS

G9J1 REGS AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS

G9J1U010 - Reg emprímació amb emulsió catiónica, tipus C50BF5 IMP

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 530 del PG3.

24 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 530.2 del PG3.

El tipus de lligant hidrocarbonat a utilitzar, d'acord amb l'apartat 530.2.1 del PG3, es C50BF5 IMP

25 Dotació dels materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 530.3 del PG3.

El Director de les Obres fixarà les dotacions, a la vista de les proves realitzades en obra.

26 Amidament i abonament

El reg d'emprimació s'amidarà per metres quadrats (m²) realment aplicats, segons les seccions tipus que figuren als Plànols.

L'abonament inclourà el lligant hidrocarbonat i l'àrid, en el cas eventual de la seva utilització, així com la preparació de la superfície existent i totes les operacions necessàries per l'aplicació del lligant hidrocarbonat i l'eventual estesa de l'àrid.

G9 FERMS I PAVIMENTS

G9J REGS SENSE GRANULATS

G9J1 REGS AMB L·LIGANTS HIDROCARBONATS

G9J1U335 - Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER sobre ferm vell
Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 531 del PPTG.

27 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 531.2 del PPTG.

28 Dotació del lligant

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 531.3 del PPTG.

El Director de les Obres fixarà les dotacions, a la vista de les proves realitzades en obra.

29 Amidament i abonament

El reg d'adherència s'amidarà per metres quadrats (m²) realment aplicats, segons les seccions tipus que figuren als Plànols.

L'abonament inclourà el de la preparació de la superfície existent i el de l'aplicació de l'emulsió.

GB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GBA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

GBA1 MARQUES LONGITUDINALS

GBA1U010 - Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 700 del PG3.

30 Materials

Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge, dues capes.

31 Amidament i abonament

Quan les marques vials siguin d'ample constant, s'amidaran per metres lineals (m) realment aplicats, mesurats per l'eix de les mateixes sobre el paviment. En cas contrari, les marques vials s'amidaran per metres quadrats (m²) realment executats, mesurats sobre els Plànols.

Aquests preus inclouen les operacions necessàries per a la preparació de la superfície d'aplicació i premarcatge.

GB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GBA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

GBA1 MARQUES LONGITUDINALS

GBA1U220 - Pintat amb dues capes de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 700 del PG3.

32 Materials

Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge, dues capes.

33 Amidament i abonament

Quan les marques vials siguin d'ample constant, s'amidaran per metres lineals (m) realment aplicats, mesurats per l'eix de les mateixes sobre el paviment. En cas contrari, les marques vials s'amidaran per metres quadrats (m²) realment executats, mesurats sobre els Plànols.

Aquests preus inclouen les operacions necessàries per a la preparació de la superfície d'aplicació i premarcatge.

mecàniques de raspall i, preferiblement, dotades d'equips d'aspiració. En lloc de difícil accessibilitat es podran emprar escombres de mà. Per a la neteja final s'emprarà un equip de bufament d'aire comprimit.

Execució

Abans de començar la neteja de cuneta es procedirà al replanteig de les zones a tractar. Aquest replanteig es farà d'acord amb les dimensions indicades als plànols del projecte. El Director de les Obres podrà modificar aquestes dimensions a la vista de l'estat del paviment.

La delimitació de la superfície i profunditat a excavar en la neteja de la cuneta es realitzarà d'acord amb els criteris establerts als plànols del projecte en funció del criteri del Director de les Obres.

La delimitació dels trams a netejar es realitzarà amb marques de pintura sobre el propi paviment de forma que no donin lloc a error.

La superfície de la cuneta executada haurà de quedar perfectament definida per tal de garantir la correcta evacuació de les aigües.

38 Amidament i abonament

La neteja de cuneta s'amidada i abonarà per metre lineal de neteja de cuneta realment executats.

GD DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

GD5 DRENATGES

GD53 NETEJA D'OBRES DE DRENATGE LONGITUDINAL I TRANSVERSAL

GD53U020 - Neteja interior de pas salvacunetes i clavegueres amb tub de diàmetre inferior a 1,00 m, amb mitjans mecànics i manuals, inclosa càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

39 Definició

Es defineix com neteja de pas salvacunetes existentent l'eliminació de vegetació i terra de l'interior del pas tub que conforma el propi pas salvacuneta.

40 Execució de les obres

Equip necessari per l'execució de les obres

Equip de neteja a pressió amb aigua.

Equip de càrrega i transport a abocador, central de reciclat o lloc d'us del material procedent del fresatge.

Per a la neteja de la calçada de la carretera: Equip d'escombratge i neteja consistent en escombradores mecàniques de raspall i, preferiblement, dotades d'equips d'aspiració. En lloc de difícil accessibilitat es podran emprar escombres de mà. Per a la neteja final s'emprarà un equip de bufament d'aire comprimit.

Execució

Abans de començar la neteja del pas salvacuneta es procedirà al replanteig de les zones a tractar. Aquest replanteig es farà d'acord amb les dimensions indicades als plànols del projecte. El Director de les Obres podrà

GB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GBA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

GBA3 MARQUES SUPERFICIALS

GBA32001 - Pintat amb dues capes de senyal de stop o cedi el pas, fletxes, lletres, símbols, zebra, franges de vèrtex de il·letes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 700 del PG3.

34 Materials

Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge, dues capes.

35 Amidament i abonament

Quan les marques vials siguin d'ample constant, s'amidaran per metres lineals (m) realment aplicats, mesurats per l'eix de les mateixes sobre el paviment. En cas contrari, les marques vials s'amidaran per metres quadrats (m2) realment executats, mesurats sobre els Plànols.

Aquests preus inclouen les operacions necessàries per a la preparació de la superfície d'aplicació i premarcatge.

GD DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

GD5 DRENATGES

GD53 NETEJA D'OBRES DE DRENATGE LONGITUDINAL I TRANSVERSAL

GD53U010 - Neteja i substitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclosa repel·lit de bernes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

36 Definició

Es defineix com neteja de cunetes l'eliminació de vegetació i terra sobrant per a garantir la funcionalitat de l'element de drenatge que conforma la pròpia cuneta.

37 Execució de les obres

Equip necessari per l'execució de les obres

Equip de càrrega i transport a abocador, central de reciclat o lloc d'us del material procedent del fresatge.

Per a la neteja de la calçada de la carretera: Equip d'escombratge i neteja consistent en escombradores

modificar aquestes dimensions a la vista de l'estat del paviment.

La delimitació dels trams a netejar es realitzarà amb marques de pintura sobre el propi paviment de forma que no donin lloc a error.

La superfície de la calçada haurà de quedar totalment neta garantint després de la neteja d'aresta que s'evacuen les aigües a nivell transversal.

41 Amidament i abonament

La neteja d'aresta de pas salvacuenta s'amidadrà i abonarà per metre llenals de neteja realment executats.

GD DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

GD5 DRENATGES

GD54 NETEJA D'OBRES DE DRENATGE LONGITUDINAL I TRANSVERSAL

GD54UOCO - Neteja mecànica d'arestes de calçada sense recollida de materials.
42 Definició

Es defineix com neteja de d'arestes de calçada l'eliminació de vegetació i terra sobrant als límits de la calçada.

43 Execució de les obres

Equip necessari per l'execució de les obres

Equip de càrrega i transport a abocador, central de reciclat o lloc d'ús del material procedent del freatge.

Per a la neteja de la calçada de la carretera: Equip d'escombratge i neteja consistent en escombradores mecàniques de raspall i, preferiblement, dotades d'equips d'aspiració. En lloc de difícil accessibilitat es podran emprar escombres de mà. Per a la neteja final s'emprarà un equip de bufament d'aire comprimit.

Execució

Abans de començar la neteja dels arestes es procedirà al replanteig de les zones a tractar. Aquest replanteig es farà d'acord amb les dimensions indicades als plànols del projecte. El Director de les Obres podrà modificar aquestes dimensions a la vista de l'estat del paviment.

La delimitació dels trams a netejar es realitzarà amb marques de pintura sobre el propi paviment de forma que no donin lloc a error.

La superfície de la calçada haurà de quedar totalment neta garantint després de la neteja d'aresta que s'evacuen les aigües a nivell transversal.

44 Amidament i abonament

La neteja d'aresta de calçada s'amidadrà i abonarà per metre llenals de neteja d'aresta realment executats.

Lleida, abril de 2024

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports.
Autor del projecte,

Vist-i-plau
L'enginyer Cap del Servei d'Infraestructura
Viària i Obres

Xavier Vendrell Coll
Col·legiat núm. 26.669

Antonio Fernandez Limiñana

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

4.1. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST VO-PRF-24-03
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 G0U03016 hm² Segada d'herba sense aspiració.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Longitud	Amplada				
2 De pk 9+613 A pk 15+487		5,874,000	4,000	10,000,000		2,350	C#D#E#
TOTAL AMIDAMENT						2,350	
2 G054U0CO	m	Neteja mecànica d'arestes de calçada sense recollida de materials.					
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Longitud	Costats	%			
2 De PK 9+613 a PK 15+487		5,874,000	2,000	0,750		8,811,000	C#D#E#
TOTAL AMIDAMENT						8,811,000	
3 G053U020	m	Neteja interior de pas salvacunetes i diàlegueres amb tub de diàmetre inferior a 1,00 m, amb mitjans mecànics i manuals, inclos càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Longitud					
2 Prev		55,000				55,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						55,000	
4 G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclos extracció de soca i arrels, rebelliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions					
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Longitud					
2 Prev		55,000				55,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						55,000	

Obra 01 PRESSUPOST VO-PRF-24-03
Capítol 02 DRENATGE

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 G053U010 m Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclos repartit de bernes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Longitud					
2 Prev		450,000				450,000	C#D#E#F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT

450,000

Obra 01 PRESSUPOST VO-PRF-24-03
Capítol 03 FERM

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 G219U200 m2 Freat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclos càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Longitud	Ample	Gruix mig			
2 Entroncaments inici i final		20,000	7,000	2,500		350,000	C#D#E#F#
3 De- a + PK	T	Superfície	Gruix			84,390	C#D#E#F#
4 Zona 1		16,878	5,000			190,825	C#D#E#F#
5 Zona 2		38,165	5,000			235,160	C#D#E#F#
6 Zona 3		47,032	5,000			101,435	C#D#E#F#
7 Zona 4		20,287	5,000			171,395	C#D#E#F#
8 Zona 5		34,279	5,000			393,830	C#D#E#F#
9 Zona 6		78,766	5,000			108,015	C#D#E#F#
10 Zona 7		21,603	5,000			365,010	C#D#E#F#
11 Zona 8		73,002	5,000			562,330	C#D#E#F#
12 Zona 9		112,466	5,000			352,745	C#D#E#F#
13 Zona 10		70,549	5,000			476,265	C#D#E#F#
14 Zona 11		95,253	5,000			446,095	C#D#E#F#
15 Zona 12		89,219	5,000			49,565	C#D#E#F#
16 Zona 13		9,913	5,000			572,975	C#D#E#F#
17 Zona 14		114,595	5,000			261,465	C#D#E#F#
18 Zona 15		52,293	5,000			679,025	C#D#E#F#
19 Zona 16		135,805	5,000			227,770	C#D#E#F#
20 Zona 17		45,594	5,000			477,620	C#D#E#F#
21 Zona 18		95,524	5,000			84,290	C#D#E#F#
22 Zona 19		16,868	5,000			927,195	C#D#E#F#
23 Zona 20		185,439	5,000			2,050,000	C#D#E#F#
24 Addicionals		410,000				20,000	C#D#E#F#
25			20,000				
TOTAL AMIDAMENT						9,187,400	

2 G9JU010 m2 Reg emprimitat amb emulsió catònica, tipus C50BF5 IMP

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 De- a + PK	T	Superfície				16,878	C#D#E#F#
2 Zona 1		16,878				38,165	C#D#E#F#
3 Zona 2		38,165				47,032	C#D#E#F#
4 Zona 3		47,032				20,287	C#D#E#F#
5 Zona 4		20,287				34,279	C#D#E#F#
6 Zona 5		34,279				78,766	C#D#E#F#
7 Zona 6		78,766				21,603	C#D#E#F#
8 Zona 7		21,603				73,002	C#D#E#F#
9 Zona 8		73,002				112,466	C#D#E#F#
10 Zona 9		112,466				70,549	C#D#E#F#
11 Zona 10		70,549					

AMIDAMENTS

12	Zona 11	95,253	95,253	C#D#E#F#	95,253	C#D#E#F#
13	Zona 12	89,219	89,219	C#D#E#F#	89,219	C#D#E#F#
14	Zona 13	9,913	9,913	C#D#E#F#	9,913	C#D#E#F#
15	Zona 14	114,595	114,595	C#D#E#F#	114,595	C#D#E#F#
16	Zona 15	52,293	52,293	C#D#E#F#	52,293	C#D#E#F#
17	Zona 16	135,805	135,805	C#D#E#F#	135,805	C#D#E#F#
18	Zona 17	45,554	45,554	C#D#E#F#	45,554	C#D#E#F#
19	Zona 18	95,524	95,524	C#D#E#F#	95,524	C#D#E#F#
20	Zona 19	16,858	16,858	C#D#E#F#	16,858	C#D#E#F#
21	Zona 20	185,439	185,439	C#D#E#F#	185,439	C#D#E#F#
22	Adicionals	400,000	400,000	C#D#E#F#	400,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,753,480

3 G9JU335 m2 Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus C60BP-4 TER o C60BP-3 TER sobre ferm vell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De - a + PK	T	Longitud	Ample				
2	De PK 9+600 a PK 11+200		1,600,000	7,000			11,200,000	C#D#E#F#
3	Sobreambles en corba		150,000	1,000			150,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT								11,350,000

4 G9HIU120 t Mescla bituminosa en calent AC22 base B 50/70 G, inclos filler, estesa i compactada, sense incloure bitum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De - a + PK	T	Superfície	Guix	Densitat			
2	Zona 1		16,878	0,050	2,400		2,025	C#D#E#F#
3	Zona 2		38,165	0,050	2,400		4,580	C#D#E#F#
4	Zona 3		47,032	0,050	2,400		5,644	C#D#E#F#
5	Zona 4		20,287	0,050	2,400		2,434	C#D#E#F#
6	Zona 5		34,279	0,050	2,400		4,113	C#D#E#F#
7	Zona 6		78,766	0,050	2,400		9,452	C#D#E#F#
8	Zona 7		21,603	0,050	2,400		2,592	C#D#E#F#
9	Zona 8		73,002	0,050	2,400		8,760	C#D#E#F#
10	Zona 9		112,466	0,050	2,400		13,496	C#D#E#F#
11	Zona 10		70,549	0,050	2,400		8,466	C#D#E#F#
12	Zona 11		95,253	0,050	2,400		11,430	C#D#E#F#
13	Zona 12		89,219	0,050	2,400		10,706	C#D#E#F#
14	Zona 13		9,913	0,050	2,400		1,190	C#D#E#F#
15	Zona 14		114,595	0,050	2,400		13,751	C#D#E#F#
16	Zona 15		52,293	0,050	2,400		6,275	C#D#E#F#
17	Zona 16		135,805	0,050	2,400		16,297	C#D#E#F#
18	Zona 17		45,554	0,050	2,400		5,466	C#D#E#F#
19	Zona 18		95,524	0,050	2,400		11,463	C#D#E#F#
20	Zona 19		16,858	0,050	2,400		2,023	C#D#E#F#
21	Zona 20		185,439	0,050	2,400		22,253	C#D#E#F#
22	Adicionals		800,000	0,050	2,400		96,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT								258,416

5 G9HIU612 t Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclos filler, estesa i compactada, sense incloure bitum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De PK 9+600 a PK 11+200	T	Longitud	Ample	Guix	Densitat		
2	De PK 9+600 a PK 11+200		1,600,000	7,000	0,025	2,400	672,000	C#D#E#F#
3	Sobreambles en corba		150,000	1,000	0,025	2,400	9,000	C#D#E#F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT

681,000

6 G9HA0010 t Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	In	% betum				
2	AC22		258,416	0,048			12,404	C#D#E#F#
3	AC16		681,000	0,050			34,050	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT								46,454

7 G9H012DPL m2 Microaglomerat ultrafi AUTL 11 en calent i d'altes prestacions , amb una dotació total de fins a 45 kg/m2, amb dotació de lligant del 5% eb massa sobre el total de la mescla. Integrat a paviment existent mitjançant estenedora amb sistema de reg simultani automatitzat, amb una emulsió alament modificada tipus Elastam o similar (dotació mitja entre 1,0 i 1,2 kg/m2), Textura d'entre 1,1-1,4mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample				
2	De PK 8+613 a PK 15+487		5,874,000	7,000			41,118,000	C#D#E#F#
3	Sobreambles en corba		250,000	1,000			250,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT								41,368,000

Obra 01 PRESSUPOST VO-PRF-24-03

Capítol 04 SENYALITZACIÓ I BARRERES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 GBA1U220 m Pintat amb dues capes de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	costats	1 capa			
2	Eix		5,874,000	2,000	0,500		5,874,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT								5,874,000

2 GBA1U010 m Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud					
2	Laterals		5,874,000				5,874,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT								5,874,000

3 GBA32001 m2 Pintat amb dues capes de senyal de stop o ceiliu el pas, lleteres, símbols, zebra's, franges de vèrteix de il·letes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superfície					
2	Prev		5,000				5,000	C#D#E#F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5.000

Obra	01	PRESSUPOST VO-PRF-24-03	
Capítol	06	PARTIDES ALÇADES	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA00001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra
		AMIDAMENT DIRECTE	1.000
2	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
3	PPA01GR	pa	Partida alçada a justificar per la gestió de residus de l'obra
		AMIDAMENT DIRECTE	1.000

4.2. ESTADÍSTICA DE PARTIDES

ESTADÍSTICA DE PARTIDES					
Màscara: * (Ordenació per codi)			Data: 17/04/24	Pàg.: 1	
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	G0003016	hm²	Segada d'herba sense aspiració.	756,49	2.350	1.777,75	0,57
2	G2190200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclosa càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	0,88	9.187,400	8.084,91	2,59
3	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclosa extracció de soca i arrels, reboliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions	26,28	55,000	1.445,40	0,46
4	G9H012DPL	m2	Microglomerat ultrafi AUTL 11 en calent i d'altres prestacions en calent i d'altres prestacions , amb una dotació total de fins a 45 kg/m2, amb dotació de lligant del 5% eb massa sobre el total de la mescla, integrat a paviment existent mitjançant estenedora amb sistema de reg simultani automatitzat, amb una emulsió autòmatitzat, amb una emulsió bituminosa tipus C50BF5 IMP modificada (dotació mitja entre 1,0 i 1,2 kg/m2). Textura d'entre 1,1-1,4mm.	5,03	41.368,000	208.081,04	66,64
5	G9H10120	t	Mescla bituminosa en calent AC22 base B 50/70 G, inclosa filler, estesa i compactada, sense incloure betum	34,88	258,416	9.013,55	2,89
6	G9H10612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclosa filler, estesa i compactada, sense incloure betum	37,28	681,000	25.387,68	8,13
7	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses	571,58	46,454	26.552,18	8,50
8	G9V10010	m2	Reg emprimitat amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP	0,64	1.753,480	1.122,23	0,36
9	G9V10335	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BF4 FER o C60BF3 FER sobre ferm vell	0,55	11.350,000	6.242,50	2,00
10	GBA10010	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	0,52	5.874,000	3.054,48	0,98

ESTADÍSTICA DE PARTIDES					
Màscara: * (Ordenació per codi)			Data: 17/04/24	Pàg.: 2	
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

11	GBA10220	m	Pintat amb dues capes de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	1,19	5.874,000	6.990,06	2,24
12	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtex de il·letes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	20,73	5,000	103,65	0,03
13	GDS30010	m	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclosa reparat de berms i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	4,78	450,000	2.151,00	0,69
14	GDS30020	m	Neteja interior de pas salvacunetes i clavegueres amb tub de diàmetre inferior a 1,00 m, amb mitjans mecànics i manuals, inclosa càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	23,08	55,000	1.269,40	0,41
15	GDS400CO	m	Neteja mecànica d'arestes de calçada sense recollida de materials.	0,26	8.811,000	2.290,86	0,73
16	PPA01GR	pa	Partida alçada a justificar per la gestió de residus de l'obra	1.890,00	1,000	1.890,00	0,61
17	PPA00001	pa	Partida alçada de cobriment íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra	2.300,00	1,000	2.300,00	0,74
18	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	4.500,00	1,000	4.500,00	1,44

TOTAL: 312.256,69 100,00

4.3. QUADRES DE PREUS

4.3.1. QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	G0U03016	hm²	Segada d'herba sense aspiració. (SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÉNTIMS)	756,49 €
P-2	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclos càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície (ZERO EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÉNTIMS)	0,88 €
P-3	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclos extracció de soca i arrels, rebiment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tol-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc draplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÉNTIMS)	26,28 €
P-4	G3H012DPL	m2	Microaglomerat ultrafi AUTL 11 en calent i d'altres prestacions , amb una dotació total de fins a 45 kg/m2, amb dotació de lligant del 5% eb massa sobre el total de la mescla, integrat a paviment existent mitjançant estenedora amb sistema de reg simultani automatitzat, amb una emulsió aliment modificada tipus Elastam o similar (dotació mitja entre 1,0 i 1,2 kg/m2). Textura d'entre 1,1-1,4mm. (CINC EUROS AMB TRES CÉNTIMS)	5,03 €
P-5	G3H1U120	t	Mescla bituminosa en calent AC22 base B 50/70 G, inclos filler, estesa i compactada, sense incloure betum (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÉNTIMS)	34,88 €
P-6	G3H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclos filler, estesa i compactada, sense incloure betum (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÉNTIMS)	37,28 €
P-7	G3HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (CINC-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÉNTIMS)	571,58 €
P-8	G3U1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMS)	0,64 €
P-9	G3U1U335	m2	Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER sobre ferm vell (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÉNTIMS)	0,55 €
P-10	GBA1U010	m	Pinat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÉNTIMS)	0,52 €
P-11	GBA1U220	m	Pinat amb dues capes de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (UN EUROS AMB DINOU CÉNTIMS)	1,19 €
P-12	GBA32001	m2	Pinat amb dues capes de senyal de stop o ceditu el pas, flexex, líleres, símbols, zèbrats, franges de vèrhex sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (VINT EUROS AMB SETANTA-TRES CÉNTIMS)	20,73 €
P-13	GD53U010	m	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclos repallat de bermes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÉNTIMS)	4,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	GD53U020	m	Neteja interior de pas salvacuresetes i clauvergues amb tub de diàmetre inferior a 1,00 m, amb mitjans mecànics i manuals, inclos càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (VINT-I-TRES EUROS AMB VUIT CÉNTIMS)	23,08 €
P-15	GD54U0CO	m	Neteja mecànica d'arestes de calçada sense recollida de materials. (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CÉNTIMS)	0,26 €
P-16	PPA01GR	pa	Partida alçada a justificar per la gestió de residus de l'obra (MIL VUIT-CENTS NORANTA EUROS)	1.890,00 €
P-17	PPAU0001	pa	Partida alçada de cobrament, íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'obra (DOS MIL TRES-CENTS EUROS)	2.300,00 €

Lleida, abril de 2024

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports. Vist-i-plau
Autor del projecte, L'enginyer Cap del Servei d'Infraestructura i Viària i Obres

Xavier Vendrell Coll Antonio Fernandez Limifana
Col·legiat núm. 26.669

4.3.2. QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO C001 UA DESCRIPCIÓ				PREU
P-1	G0U03016	hm²	Segada d'herba sense aspiració.	756,49 € 756,49000 €
P-2	G2I9U020	m2	Ferrat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, incòbs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	0,88 €
P-3	G2IR0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, incòbs extracció de soca i arrels, rebiment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions	0,88000 €
P-4	B0111000	m3	Algua	0,40050 €
	B037200U	m3	Tot-u artificial, incòbs transport a l'obra	19,03000 € 6,84950 €
P-4	G9H0I2DPL	m2	Microaglomerat ultrafi AUTL 11 en calent i d'altes prestacions , amb una dotació total de fins a 45 kg/m2, amb dotació de lligant del 5% ed massa sobre el total de la mescla, integrat a paviment existent mitjançant estenedora amb sistema de reg simultani automatizat, amb una emulsió alàmmic modificada tipus Elástam o similar (dotació mitja entre 1,0 i 1,2 kg/m2). Textura d'entre 1,1-1,4mm.	5,03 €
P-5	B9KH1DPL1	kg	Mescla bituminosa ultrafina estesa amb es màquina autopropulsada i sistema de reg in	3,76000 € 1,27000 €
	G9H1U120	t	Mescla bituminosa en calent AC22 base B 50/70 G, incòbs filler, estesa i compactada, sense indoure betum	34,88 €
P-5	B9H1U120	t	Mescla bituminosa en calent AC22 G, per a capa de base, incòbs filler, sense indoure	22,88000 € 12,00000 €
	G9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, incòbs filler, estesa i compactada, sense indoure betum	37,28 €
P-6	B9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 S per a capa de trànsit, incòbs filler, sense indoure	24,37000 € 12,91000 €
	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses	571,58 €
P-7	B055U001	t	Betum asfàltic tipus B 50/70	544,36000 € 27,22000 €
P-8	G9J1U010	m2	Reg emprímació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP	0,64 €
P-8	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	0,48000 € 0,16000 €
P-9	G9J1U335	m2	Reg d'adherència amb emulsió termoaderent, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER sobre ferm vell	0,55 €
P-9	B055U030	kg	Emulsió bituminosa termoaderent al 60% de betum, tipus C60BP4 TER o C60BP3 T	0,35700 € 0,19300 €
P-10	GBA1U010	m	Printat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	0,52 €
P-10	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,31320 €
	B8ZBU001	kg	Microesferes de vidre	0,06000 € 0,14680 €
P-11	GBA1U220	m	Printat amb dues capes de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el	1,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO C001 UA DESCRIPCIÓ				PREU
P-12	B8ZBU001	kg	Microesferes de vidre	0,11250 €
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,73080 € 0,34670 €
	GBA32001	m2	Printat amb dues capes de senyal de stop o cediul el pas, flexbols, lletres, símbols, zebraats, franges de vèrteix de il·letes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	20,73 €
P-13	B8ZBU001	kg	Microesferes de vidre	0,75000 €
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	4,87200 € 15,10800 €
	GD53U010	m	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, incòbs reparat de bermes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	4,78 €
P-14	GD53U020	m	Neteja interior de pas salvacunetes i clauvergues amb tub de diàmetre inferior a 1,00 m, amb mitjans mecànics i manuals, incòbs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	23,08 €
P-15	GD54U0CO	m	Neteja mecanica d'arestes de calçada sense recollida de materials.	0,26 € 0,26000 €
P-16	PPA0I1GR	pa	Partida alçada a justificar per la gestió de residus de l'obra	1,890,00 € 1,890,00000 €
P-17	PPA0U001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra	2,300,00 € 2,300,00000 €

Lleida, abril de 2024

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports.
Autor del projecte,

Vist-i-plau
L'enginyer Cap del Servei d'Infraestructura
Viària i Obres

Xavier Vendrell Coll
Col·legiat núm. 26.669

Antonio Fernandez Limiñana

4.4. PRESSUPOST

4.4.1. PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

Pressupost

Otra		01					Presupost VO-PRF-24-03						
Capítol		01					TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GD03016	hm²	Segada d'herba sense aspiració. (P - 1)	756,49	2,350	1.777,75							1.777,75
2	GD54U000	m	Neteja mecanica d'arestes de calçada sense recollida de materials. (P - 15)	0,26	8.811,000	2.290,86							2.290,86
3	GD53U020	m	Neteja interior de pas salvacurtes i clavegueres amb tub de diàmetre inferior a 1,00 m, amb mitjans mecànics i manuals, inclos càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 14)	23,08	55,000	1.269,40							1.269,40
4	GZ1R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclos extracció de soca i arrels, rebiment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions (P - 3)	26,28	55,000	1.445,40							1.445,40
TOTAL						6.783,41							6.783,41
Otra		01					Presupost VO-PRF-24-03						
Capítol		02 <th colspan="5">DRENATGE</th>					DRENATGE						
1	GD53U010	m	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclos repel·lit de berms i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 13)	4,78	450,000	2.151,00							2.151,00
TOTAL						2.151,00							2.151,00
Otra		01					Presupost VO-PRF-24-03						
Capítol		03 <th colspan="5">FERM</th>					FERM						
1	GZ19U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mesclres bituminoses, inclos càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície (P - 2)	0,88	9.187,400	8.084,91							8.084,91
2	GS4U1010	m2	Reg emprimitat amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 8)	0,64	1.753,480	1.122,23							1.122,23
3	GS4U1335	m2	Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus C61BP4 TER o C61BP3 TER sobre ferm vell (P - 9)	0,55	11.350,000	6.242,50							6.242,50
4	GS4H1U20	t	Mescla bituminosa en calent AC22 base B 50/70 G, inclos filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 5)	34,88	258,416	9.013,55							9.013,55
5	GS4H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclos filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 6)	37,28	681,000	25.387,88							25.387,88
6	GS4H4010	t	Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mesclres bituminoses (P - 7)	571,58	46,454	26.552,18							26.552,18
7	GS4H12DPL	m2	Microdrenat ultrafi AUTL 11 en calent i d'altres prestacions, amb una dotació total de fins a 45 kg/m2, amb dotació de lligant del 5% de massa sobre el total de la mescla, integrat a paviment existent mitjançant estenedora amb sistema de reg simultani automatitzat, amb una emulsió altament modificada tipus Elastam o similar (dotació mitja entre 1,0 i 1,2 kg/m2). Textura d'entre 1,1-1,4mm. (P - 4)	5,03	41.368,000	208.081,04							208.081,04

Pressupost

TOTAL		Capital	01.03				284.484,09			
Obra		Presupost VO-PRF-24-03								
Capítol		SENYALITZACIÓ I BARRERES								
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT				
1	GBA1U220	m	Pintat amb dues capes de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (P - 11)	1,19	5.874,000	6.990,06				
2	GBA1U010	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (P - 10)	0,52	5.874,000	3.054,48				
3	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cecliu el pas, fletxes, lleïres, símbols, zebra's, franges de vèrtex de il·letes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (P - 12)	20,73	5,000	103,65				
TOTAL		Capital	01.04				10.148,19			
Obra		Presupost VO-PRF-24-03								
Capítol		PARTIDES ALÇADES								
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT				
1	PPA0U001	pa	Parida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra (P - 17)	2.300,00	1,000	2.300,00				
2	XPA000SS	pa	Parida 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)	4.500,00	1,000	4.500,00				
3	PPA01GR	pa	Parida alçada a justificar per la gestió de residus de l'obra (P - 16)	1.890,00	1,000	1.890,00				
TOTAL		Capital	01.06				8.690,00			

4.4.2. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS	6.783,41
Capítol	01.02	DRENATGE	2.151,00
Capítol	01.03	FERM	284.484,09
Capítol	01.04	SENYALITZACIÓ I BARRERES	10.148,19
Capítol	01.06	PARTIDES ALÇADES	8.690,00
Obra	01	Pressupost VO-PRF-24-03	312.256,69
			312.256,69
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost VO-PRF-24-03	312.256,69
			312.256,69

4.4.3. PRESSUPOST GENERAL

	Pág.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	312.256,69	
13 % Despeses Generals SOBRE 312.256,69.....	40.593,37	
6 % Benefici Industrial SOBRE 312.256,69.....	18.735,40	

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	371.585,46
-------------------------------------	------------

21 % IVA SOBRE 371.585,46.....	78.032,95
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	449.618,41

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
quatre-cents quaranta-nou mil sis-cents divuit euros amb quaranta-un cèntims

Lleida, abril de 2024

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports. Vist-i-plau
Autor del projecte, L'enginyer Cap del Servei d'Infraestructura
Viària i Obres

Xavier Vendrell Coll
Col·legiat núm. 26.669

Antonio Fernandez Limiñana