



PROJECTE

Títol

SANEJAMENT DE PAVIMENT, ANY 2025
ZONA ORIENTAL I OCCIDENTAL (2 LOTS)

Exp: 2024/26090 21891PC01

Data de redacció	Documents que conté el tom	Núm. de toms.	Tom Núm.
Desembre 2024	1 - Memòria 2 - Plànols 3 - Plec de Condicions 4 - Pressupost	1	1
El Cap de l' Oficina Tècnica de Gestió d'Infraestructures	Autor del Document		
Xavier Pons Claret	Jordi Vilaseca Ferrarons Jordi Brocal Hernández		

DOCUMENT NÚM. 1

MEMÒRIA

MEMÒRIA

1.-Antecedents

La Diputació de Barcelona gestiona una xarxa de carreteres convencionals d'àmbit local. Aquestes carreteres tenen en l'actualitat un paquet de ferm constituït per un paviment flexible de base granular i capa de rodadura. Les capes de rodadura tenen un espessor entre 4 i 8 centímetres. Aquesta tipologia, fa que en determinats trams i degut principalment al tipus de sòl en les que estan assentades i les sol·licituds a que estan sotmeses, fallin en punts determinants.

Un dels programes que la Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat porta a terme, és el de "Renovació de Capes de Rodament". L'actual projecte es redacta com anticipació als trams de carreteres que s'han d'incloure en exercicis posteriors perquè quan s'estengui la pròxima capa de rodament, es realitzi amb una base més sanejada i per tant la seva durada sigui més prolongada.

2.-Objecte del Projecte

Un dels objectius del projecte, és el de realitzar una reparació del tram de carreteres que presenten defectes de deteriorament en la seva capa de rodament: pell de cocodril, fisuracions excessives, pèrdua de perfil i un estat pròxim al flonjall.

Un altre objectiu es abaratir els costos del sanejament del paviment, al concentrar el tipus d'unitat d'obra de manera selectiva per empreses contractistes especialistes en aquest tipus de treball.

També es un objectiu del projecte realitzar les reparacions de manera més diligent del que seria normal per altres sistemes més amplis, en les seves unitats d'obra i àmbit.

Les carreteres objecte del projecte son les definides en l'apartament de Amidaments del capítol 4 del present projecte.

3.-Descripció de les obres

El sanejament del paviment de les calçades de la carretera a intervenir, tenen unes unitats d'obra molt concretes que són les següents:

Fresat: Consisteix en retirar la part del paviment que està deteriorada mitjançant sistemes mecànics, amb fresadores i retirar el producte sobrant a l'abocador inclòs el cànon.

Fresat Lateral: El tipus de Fresat lateral es realitzarà principalment en zones urbanes o de travessia.

Tall de paviment: Es realitzarà principalment per capes de anivellament o regularització.

Rec d'adherència: Es realitzarà amb emulsió tipus **ECR-1** amb una dotació aproximada 0,50 kg/m² i s'estendrà amb anterioritat a les mescles bituminoses.

Mescles bituminoses: Es col·locaran en els apedaçats en anivellament o en regularització. Com cas general es realitzarà amb el tipus **AC16SURF -S**.

Senyalització Horitzontal: Aquesta unitat d'obra està destinada a refer totes les marques vials de pintura que per motiu de l'obra quedin afectades. Es realitzarà amb pintura acrílica

Finalment l'entorn de les obres, han de quedar adequades en la seva neteja, en les zones afectades per l'execució de les mateixes.

4.-Termini de les obres i classificació del contractista:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

El termini per a la realització de l'obra contemplada en cada lot és de sis mesos. En cas de què es demori l'obtenció de permisos, el termini es prorrogarà en conseqüència.

D'acord amb la normativa vigent sobre exigència de Classificació, per l'import de les obres no es requereix l'establiment de classificació.

No obstant, es considerarà acreditada la solvència tècnica del contractista es cas de disposar la següent classificació. S'adjunta amb parèntesi la classificació segons RD 1098/200

- En el cas de presentar-se a un sol lot: **G – 4 – 2 (c)**
- En el cas de presentar-se a als dos lots: **G – 4 – 3 (d)**

5.-Programa de treball.

En l'annex nº 3 s'ha incorporat el programa de treball. Es un programa de barres constituït per les diferents carreteres a realitzar en uns determinats espais de temps, dintre del termini de 6 MESOS proposats.

L'àmbit dels treballs previstos, és el següent:

LOT 1 – ORIENTAL		LOT 2 - OCCIDENTAL		
S.C. BERGA	BV-4024	S.C. VILAFRANCA	BV-2112	BV-2131
	BV-4401		BV-2128	BV-2249
S.C. GRANOLLERS	BV-5114	S.C. MARTORELL	BV-1202	BV-1203
	BV-5031		BV-1243	BV-2004
S.C. VIC	BV-4608	S.C. MANRESA	BV-1006	BV-1123
	BV-4316		BV-1221	BV-2233
	BV-5201		BV-3001	

El programa pot ser variat per part de l'empresa contractant amb l'aprovació de la direcció de les obres.

6.-Replanteig de les obres.

A causa de la naturalesa del projecte, el replanteig es fonamenta en els punts quilomètrics existents en les carreteres, indicant número de la via i P.K. de l'origen i del final.

Tenint en compte que només operem en els terrenys de domini públic, no és necessària l'ocupació de terrenys aliens.

7.- Declaració d'obra completa

El present projecte defineix una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'ús general i comprèn tots els elements per a la seva utilització reunint, en conseqüència tot el que exigeix la legislació vigent.

8.- Modificacions del projecte

8.1 Modificacions del projecte per raons d'interès públic degudes a causes imprevisibles

Un cop aprovat, haurà de respectar-se íntegrament el contingut del projecte, el seu pressupost i el seu calendari d'execució. L'òrgan de contractació competent únicament podrà introduir modificacions per raó d'interès públic en els elements que l'integren, sempre i quan siguin degudes a causes Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

imprevisibles i de conformitat amb el previst a text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic. No tindrà la consideració de modificació del contracte, l'ampliació del seu objecte que no es pugui integrar en el projecte inicial mitjançant una correcció del mateix o que consisteixi en una prestació susceptible d'utilització o aprofitament independent o adreçada a satisfer necessitats noves no contemplades en la documentació preparatòria del contracte, que hauran de ser contractades de forma separada, en estricta aplicació d'allò establert al text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

8.2 Modificacions del projecte degudes a causes previsibles

Segons la legislació vigent, el projecte es podrà modificar sempre i quan s'hagi detallat l'abast, els límits i les condicions de la modificació als plecs de forma clara, precisa i inequívoca, de manera que la concurrència de les circumstàncies que donen lloc a la modificació pugui verificar-se de forma objectiva. A més a més s'ha d'expressar als plecs el percentatge del preu del contracte al que pot afectar com a màxim la modificació, computant-se l'import màxim com a valor estimat. Al projecte de **“SANEJAMENT DE PAVIMENT, ANY 2025 ZONA ORIENTAL I OCCIDENTAL (2 LOTS)”** es fixen les següents causes previsibles:

- 10% d'increment de pressupost per necessitat d'actuacions de reforç en les bases de paviment a actuar degut al deteriorament estructural.

Els preus a aplicar en aquests conceptes són els que figuren en els quadre de preus nº 1 i nº 2 del projecte genèric i en cap cas podran donar lloc a cap acta de preus contradictoris.

9.-Pressupost.

El present contracte s'articula en lots, un per cada secció de conservació en els que està dividida la xarxa de carreteres de la Diputació de Barcelona, amb un pressupost global de **599.656,29 € IVA inclòs**, el qual s'estructura i divideix en els següents lots:

	ANY 2025
LOT 1 – ZONA ORIENTAL	300.013,03
LOT 2 – ZONA OCCIDENTAL	299.643,26
TOTAL	599.656,29

Concretament, per cada lot, les dades econòmiques previstes son les següents:

LOT 1 – ZONA ORIENTAL

En base a l'estat d'amidaments i en els preus continguts en el quadre de preus núm. 1 s'inclou que el pressupost d'execució material de les obres definides en el present projecte pugen a la quantitat de **208.356,85 € - DOS-CENTS VUIT MIL TRES-CENTS CINQUANTA-SIS** euros amb **VUITANTA-CINC** cèntims

Així doncs, incrementant el pressupost d'execució material en un 13% per despeses general, financeres i fiscals, més un 6% per a benefici industrial afegint el 21% corresponent a l' IVA. resulta doncs un pressupost d'execució per contracta de **300.013,03 €.- TRES-CENTS MIL TRETZE** euros amb **TRES** cèntims.

LOT 2 – ZONA OCCIDENTAL

En base a l'estat d'amidaments i en els preus continguts en el quadre de preus núm. 1 s'inclou que el pressupost d'execució material de les obres definides en el present projecte pugen a la quantitat de **208.100,05 € - DOS-CENTS VUIT MIL CENT** euros amb **CINC** cèntims

Així doncs, incrementant el pressupost d'execució material en un 13% per despeses general, financeres i fiscals, més un 6% per a benefici industrial afegint les despeses de Seguretat i Salut i el 21% corresponent a l' IVA. resulta doncs un pressupost d'execució per contracta de **299.643,26 €.- DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL SIS-CENTS QUARANTA-TRES** euros amb **VINT-I-SIS** cèntims.

10.- Documents que formen el projecte.

Aquest projecte el formen els següents documents:

DOCUMENT NÚMERO 1	MEMÒRIA I ANNEXOS Memòria Annex núm. 1 – Justificació de preus Annex núm. 2 – Estudi de seguretat i salut Annex núm. 3 – Calendari estimatiu
DOCUMENT NÚMERO 2	PLÀNOLS
DOCUMENT NÚMERO 3	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
DOCUMENT NÚMERO 4	PRESSUPOST: Amidaments Quadres de preus nº 1 Quadres de preus nº 2 Pressupostos parcials Pressupostos Generals

ANNEXES A LA MEMÒRIA

1.1 – PREUS DESCOMPOSATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A		MÀ D'OBRA		
A0		MÀ D'OBRA EMPRESARIAL		
A0D-		MANOBRE		
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0E-		MANOBRE ESPECIALISTA		
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-		OFICIAL 1A		
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,00000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C		MAQUINÀRIA	
C1		MAQUINÀRIA	
C11		MAQUINÀRIA TRENCADORA	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	101,35000 €
C13		MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,00000 €
C15		MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ	
C153-003G	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	45,58000 €
C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	70,05000 €
C17		MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS	
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	30,50000 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	68,64000 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46000 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	56,62000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B		MATERIALS I COMPOSTOS		
B0		MATERIALS BÀSICS		
B05		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS		
B057-06IL	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,38000	€
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,33000	€
B9		MATERIAL PER A PAVIMENTS		
B9H		MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS		
B9H1-0HVJ	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	75,56000	€
B9H1-0HWY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, posada a obra	58,50000	€
B9H2		ELEMENTS AUXILIARS PER TREBALLS DE PAVIMENTACIÓ		
B9H20001	m2	Geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadrícula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant ens entit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau.	3,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24 Pàg.: 4

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
W		Tipus W	
WT28-		Familia T28-	
WT28-28			
WT28-28			
WT28-FMEQ	m3	Runa de paviment de mescla bituminosa	Rend.: 1,000 0,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P	PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS						
P2	DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS						
P21	ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES						
P214	DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ						
P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 5 cm i en tot el paviment, en grans extensions, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica inclòs talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.:	1,000		0,47	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,002	/R x 28,61000 =	0,05722	
	A0D-0007	h	Manobre	0,004	/R x 23,88000 =	0,09552	
Subtotal:						0,15274	0,15274
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,002	/R x 14,32000 =	0,02864	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,002	/R x 101,35000 =	0,20270	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,002	/R x 42,46000 =	0,08492	
Subtotal:						0,31626	0,31626
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,00229
COST DIRECTE							0,47129
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,47129
P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.:	2,000		0,71	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006	/R x 28,61000 =	0,08583	
	A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x 23,88000 =	0,14328	
Subtotal:						0,22911	0,22911
Maquinària							
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,006	/R x 101,35000 =	0,30405	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,006	/R x 14,32000 =	0,04296	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,006	/R x 42,46000 =	0,12738	
Subtotal:						0,47439	0,47439

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00344
			COST DIRECTE				0,70694
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,70694
P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat, neteja de la superfície fresada i transport a abocador o punt d'acopi del material obtingut fins una distància màxima de 50 km, a determinar per la Direcció d'Obra.	Rend.:	1,000		0,43	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h Oficial 1a	0,0015	/R x	0,00000	=	0,00000
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,003	/R x	24,69000	=	0,07407
			Subtotal:			0,07407	0,07407
Maquinària							
	C154-003O	h Camió per a transport de 24 t	0,002	/R x	70,05000	=	0,14010
	C138-00KQ	h Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	0,00000	=	0,00000
	C113-00JJ	h Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	101,35000	=	0,15203
	C174-00GD	h Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	42,46000	=	0,06369
			Subtotal:			0,35582	0,35582
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00111
			COST DIRECTE				0,43100
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,43100

P9 FERMS I PAVIMENTS
P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA
P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

P9H5-E821	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en apedaçat de paviment	Rend.:	1,000		62,62	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h Manobre	0,072	/R x	23,88000	=	1,71936
	A0F-000S	h Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	28,61000	=	0,45776
			Subtotal:			2,17712	2,17712
Maquinària							
	C175-00G4	h Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	56,62000	=	0,45296
	C173-005K	h Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	68,64000	=	0,68640
	C131-005G	h Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0,010	/R x	76,84000	=	0,76840

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Subtotal:		1,90776			1,90776
Materials								
B9H1-0HWY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, posada a obra	1,000	x	58,50000	=	58,50000	
			Subtotal:		58,50000			58,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03266
			COST DIRECTE					62,61754
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					62,61754
P9H5-E822	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en reperfilat de paviment	Rend.: 4,000		59,53			€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	23,88000	=	0,42984	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	28,61000	=	0,11444	
			Subtotal:		0,54428			0,54428
Maquinària								
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	76,84000	=	0,19210	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	68,64000	=	0,17160	
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	56,62000	=	0,11324	
			Subtotal:		0,47694			0,47694
Materials								
B9H1-0HWY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, posada a obra	1,000	x	58,50000	=	58,50000	
			Subtotal:		58,50000			58,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00816
			COST DIRECTE					59,52938
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					59,52938

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9H5-E82Z	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000		62,62	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x 28,61000 =	0,45776	
A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x 23,88000 =	1,71936	
			Subtotal:		2,17712	2,17712
Maquinària						
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x 56,62000 =	0,45296	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x 76,84000 =	0,76840	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x 68,64000 =	0,68640	
			Subtotal:		1,90776	1,90776
Materials						
B9H1-0HWY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, posada a obra	1,000	x 58,50000 =	58,50000	
			Subtotal:		58,50000	58,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03266
			COST DIRECTE			62,61754
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,61754

P9HZ TREBALLS AUXILIARS PER LA PAVIMENTACIÓ

P9HZ0001	m2	Subministre, col·locació i fixació amb mitjans mecànics de geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadrícula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant en sentit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau.	Rend.: 4,000		3,54	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,002	/R x 28,61000 =	0,01431	
A0D-0007	h	Manobre	0,002	/R x 23,88000 =	0,01194	
			Subtotal:		0,02625	0,02625
Maquinària						
C153-003G	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	0,001	/R x 45,58000 =	0,01140	
			Subtotal:		0,01140	0,01140

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B9H20001	m2	Geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadrícula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant en sentit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau.	1,000	x	3,50000	=	3,50000
Subtotal:							3,50000
COST DIRECTE							3,53765
DESPESES INDIRECTES 0,00 %							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,53765
P9L	REGS SENSE GRANULATS						
P9L1-	REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT						
P9L1-E97U	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	Rend.: 1,000				0,32 €
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,002	/R x 24,69000	=	0,04938	
Subtotal:						0,04938	0,04938
Maquinària							
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x 42,46000	=	0,02123	
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,002	/R x 30,50000	=	0,06100	
Subtotal:						0,08223	0,08223
Materials							
B057-06IL	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,500	x	0,38000	=	0,19000
Subtotal:						0,19000	0,19000
DESPESES AUXILIARS 1,50 %							0,00074
COST DIRECTE							0,32235
DESPESES INDIRECTES 0,00 %							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,32235
P9L1-E98C	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	Rend.: 1,000				0,30 €
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,002	/R x 24,69000	=	0,04938	
Subtotal:						0,04938	0,04938
Maquinària							
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x 42,46000	=	0,02123	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,002	/R x	30,50000	=	0,06100
					Subtotal:			0,08223
								0,08223
Materials								
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,500	x	0,33000	=	0,16500
					Subtotal:			0,16500
								0,16500
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00074
			COST DIRECTE					0,29735
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,29735

X PARTIDES ALÇADES
XPAA SEGURETAT I SALUT
XPAAA
XPAAA

XPAA0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per l'abonament de les despeses previstes en l'estudi de Seguretat i Salut	Rend.: 1,000	4.833,90	€
----------	----	---	--------------	----------	---

XPAS REPOSICIÓ SENYALITZACIÓ
XPASAS
XPASAS

XPAS0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la reposició de la senyalització horitzontal malmesa pels treballs amb pintura acrílica i microesferes de vidre en marques longitudinals i zebrejats i pintura de dos components en fred i microesferes de vidre per símbols i pasos de vianants, amb dosificacions d'acord amb l'article 700 - Marcas Viales, del PG3.	Rend.: 1,000	6.000,00	€
----------	----	--	--------------	----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/08/24 Pàg.: 11

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
X		PARTIDES ALÇADES	
XPAZ		OBRES IMPREVISTES	
XPAZAZ			
XPAZAZ			
XPAZ0001	pa	Partida alçada per obres imprevistes a justificar amb els preus del Quadre de preus 1 i 2 així com els contradictoris necessaris	Rend.: 1,000 1,00 €

1.2 – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.2.1 .- MEMÒRIA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

M E M Ò R I A

1 ANTECEDENTS

1.1. Àmbit d'aplicació

Aquest estudi de Seguretat i Salut s'estableix per a la seva aplicació durant la realització de les obres definides en el projecte de **“SANEJAMENT DE PAVIMENT, ANY 2025 ZONA ORIENTAL I OCCIDENTAL (2 Lots).”**

S'hi estudien i defineixen les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals derivades de l'esmentat Projecte, així com les instal·lacions preceptives de Salut i Benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, i facilitarà el seu desenvolupament, sota el control del Coordinador de Seguretat i Salut, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els Projectes d'Edificació i Obres Públiques.

1.2. Descripció de l'obra

El projecte consisteix en el fressat i col·locació d'una mescla asfàltica en substitució de l'actual deteriorada i de treballs varis subsidiaris del asfaltat.

L'àmbit d'actuació serà en les carreteres provincials.

Les actuacions principals previstes són:

- Neteja del ferm actual amb elements mecànics, de terres i elements perjudicials.
- Extensió de reg d'adherència i posteriorment de la mescla asfàltica en calent.
- Restauració de la senyalització horitzontal.

2.- SEGURETAT I SALUT

2.1.- Treballs i riscos del procés constructiu

- **Neteja del ferm actual amb elements mecànics**

Treballs :

- Escombrat amb màquina autopropulsada

Riscs mes freqüents :

- Accident de trànsit per manca de senyalització

- **Extensió de reg d'adherència i mescla bituminosa en calent**

Treballs :

- Calentament de l'emulsió i estesa
- Col·locació de la mescla bituminosa
- Compactació

Riscs més freqüents :

- Inhalació de vapors produïts pels materials asfàltics.
- Cremades en mans i peus
- Atrapaments per màquines en moviment.

- **Reposició de la senyalització horitzontal**

Treballs :

- Pintat de marques longitudinals i símbols

Riscs mes freqüents :

- Accident de trànsit per manca de senyalització

2.2.- Prevenció de danys professionals

- Neteja del ferm amb elements mecànics
 - Organització de l'oportuna senyalització provisional per protecció del trànsit.
- Extensió de reg d'adherència i mescla asfàltica en calent
 - Mantenir el personal fora del radi d'acció de les màquines.
- Reposició de la senyalització horitzontal
 - Organització de l'oportuna senyalització provisional per protecció del trànsit.

2.3.- Proteccions

Individuals

Per al cap:

- Cascos homologats de diferents colors.
- Pantalles i ulleres contra projecció de partícules.

Per al cos:

- Granotes de treball.
- Vestits d'aigua.

Per a les mans:

- Guants de cuir.

Col·lectives

- Senyalització de totes les zones de treball, pas i perill.
- Indicació de les proteccions especials a emprar.

2.4.- Instal·lacions

▪ Prevenició d'incendis

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

El mitjans d'extinció seran extintors de pols seca de 12 kg a la zona de matèries inflamables.

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

▪ Instal·lacions de salut i benestar

Un cop la situació de l'obra ho permeti, es realitzaran les instal·lacions definitives en funció del nombre màxim d'operaris que puguin coincidir durant l'execució de l'obra amb la dotació prevista en el Pla de Seguretat aportat pel constructor i aprovat per la Direcció Facultativa.

En aquestes instal·lacions definitives els sostres, terres i parets de totes les peces seran continus, llisos i impermeables de forma que permetin una fàcil neteja, desinfecció i desinsectació en el cas de ser necessari.

Els elements i materials seran de bona resistència.

A l'oficina de l'obra, tan si es fixa com mòbil, es fixaran indicacions amb el centre assistència més proper, la seva adreça i tots els telèfons d'urgència necessaris.

Si no és possible habilitar inicialment les instal·lacions definitives per tota la durada de l'obra, es podran utilitzar les existents en el centre de conservació de la Diputació de Barcelona més proper a la zona de treball. Totes les zones tindran llum elèctrica i calefacció.

▪ Medicina preventiva. Primers auxilis

– Reconeixements mèdics

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, passarà un reconeixement mèdic que es repetirà, com a mínim, un cop a l'any.

– Farmacioles

Hi haurà una farmaciola completa i una altra d'urgència que es revisaran mensualment i es reposaran immediatament els productes que hi manquin.

– Assistència a accidentats

A l'obra es disposarà d'informació dels diferents centres mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mútues Laborals, Ambulatoris, etc...) on es pugui traslladar els accidentats per a una millor i més ràpida assistència.

És convenient que el cap d'obra i a l'oficina disposin d'una llista de telèfons i adreces dels centres per urgències, ambulàncies etc..., per tal de garantir una ràpida actuació en cas d'accident.

- Reunions i formació permanent

S'impartiran regularment i prèvia a la realització dels treballs que així ho requereixen, cursos de formació a tot el personal que treballi a l'obra.

El comitè de seguretat i el vigilant de seguretat de l'obra es reuniran periòdicament per tal de revisar les condicions generals i dels diversos elements de seguretat de l'obra els quals comunicaran, si s'escau, les observacions necessàries a la propietat i a la Direcció Facultativa.

3. PRESSUPOST

Aquest estudi de Seguretat i Salut puja a la quantitat de **QUATRE MIL VUIT-CENTS TRENTA-TRES** euros amb **NORANTA CÈNTIMS** (4.833,90,- €), el qual es troba inclòs en el Pressupost general de l'obra.

1.2.2.- PLÀNOLS



SENYALS D'ADVERTÈNCIA		SENYALS DE PROHIBICIÓ		SENYALS D'INCENDIS		SENYALS D'AUTALLI	
							
							
							
							
							
							
							

SENYALS DOBLIJACIÓ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipus de senyal</th> <th>Forma</th> <th>Color</th> <th>Descripció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Senyal de prohibició</td> <td></td> <td>Blau</td> <td>Prohibició d'entrada a vehicles pesants</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blau</td> <td>Prohibició d'entrada a vehicles pesants</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blau</td> <td>Prohibició d'entrada a vehicles pesants</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blau</td> <td>Prohibició d'entrada a vehicles pesants</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Senyal de prohibició</td> <td></td> <td>Blau</td> <td>Prohibició d'entrada a vehicles pesants</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blau</td> <td>Prohibició d'entrada a vehicles pesants</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blau</td> <td>Prohibició d'entrada a vehicles pesants</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blau</td> <td>Prohibició d'entrada a vehicles pesants</td> </tr> </tbody> </table>	Tipus de senyal	Forma	Color	Descripció	Senyal de prohibició		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants	Senyal de prohibició		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants	FORMA DE CÀRREGA MANUAL MANIPULACIÓ D'ELEMENTS AL TREBALL MANIPULACIÓ D'ELEMENTS AL TREBALL MANIPULACIÓ D'ELEMENTS AL TREBALL	MASCARETA ANTI-POLS MASCARETA ANTI-POLS	SUPORTS PER A BARRIS ACOPLABLES A PUNTALS SENYAL D'ACCÉS A TUNEL·L O PUJ	Títol del projecte SANEJAMENT DEL PAVIMENT Codi Títol del plànol SEGURETAT I SALUT Plànol 1 Escala 2 de 5 L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques L'Enginyer de Camins, Canals i Ports Signat: Xavier Pons i Claret Àrea de Territori i Sostenibilitat Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat Oficina Tècnica de Gestió i Manteniment Diputació Barcelona
Tipus de senyal	Forma	Color	Descripció																															
Senyal de prohibició		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants																															
		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants																															
		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants																															
		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants																															
Senyal de prohibició		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants																															
		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants																															
		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants																															
		Blau	Prohibició d'entrada a vehicles pesants																															

ULLERES DE MONTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

CASC DE SEGURETAT NO METÀLIC

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

BOOTA IMPERMEABLE AL AIGUA I A LA HUMIDAT

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

BOOTA DE SEGURETAT CLASSE III

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

GAUSSA AMB GRAPES

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

GAUSSA AMB GRAPES

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

SENYALS DE COMANDAMENT DE CRUA

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

SENYALS DE COMANDAMENT DE CRUA

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

SENYALITZACIÓ

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

SENYALITZACIÓ

DETALLS DE CONSTRUCCIÓ:

- 1. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA
- 2. CORDÓ D'ACORDIÓ: CORDÓ D'ACORDIÓ D'ALUMINIUM
- 3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ: RESINA DE ALTA RESISTÈNCIA

Diputació de Barcelona

Àrea de Territori i Sostenibilitat

Gerència de Serveis d'Infraestructura Viària i Mobilitat

Oficina Tècnica de Gestió d'Infraestructura

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Signat: Xavier Pons i Claret

L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Signat: Jordi Vilaseca Ferrazola

Àrea de Territori i Sostenibilitat

Gerència de Serveis d'Infraestructura Viària i Mobilitat

Oficina Tècnica de Gestió d'Infraestructura

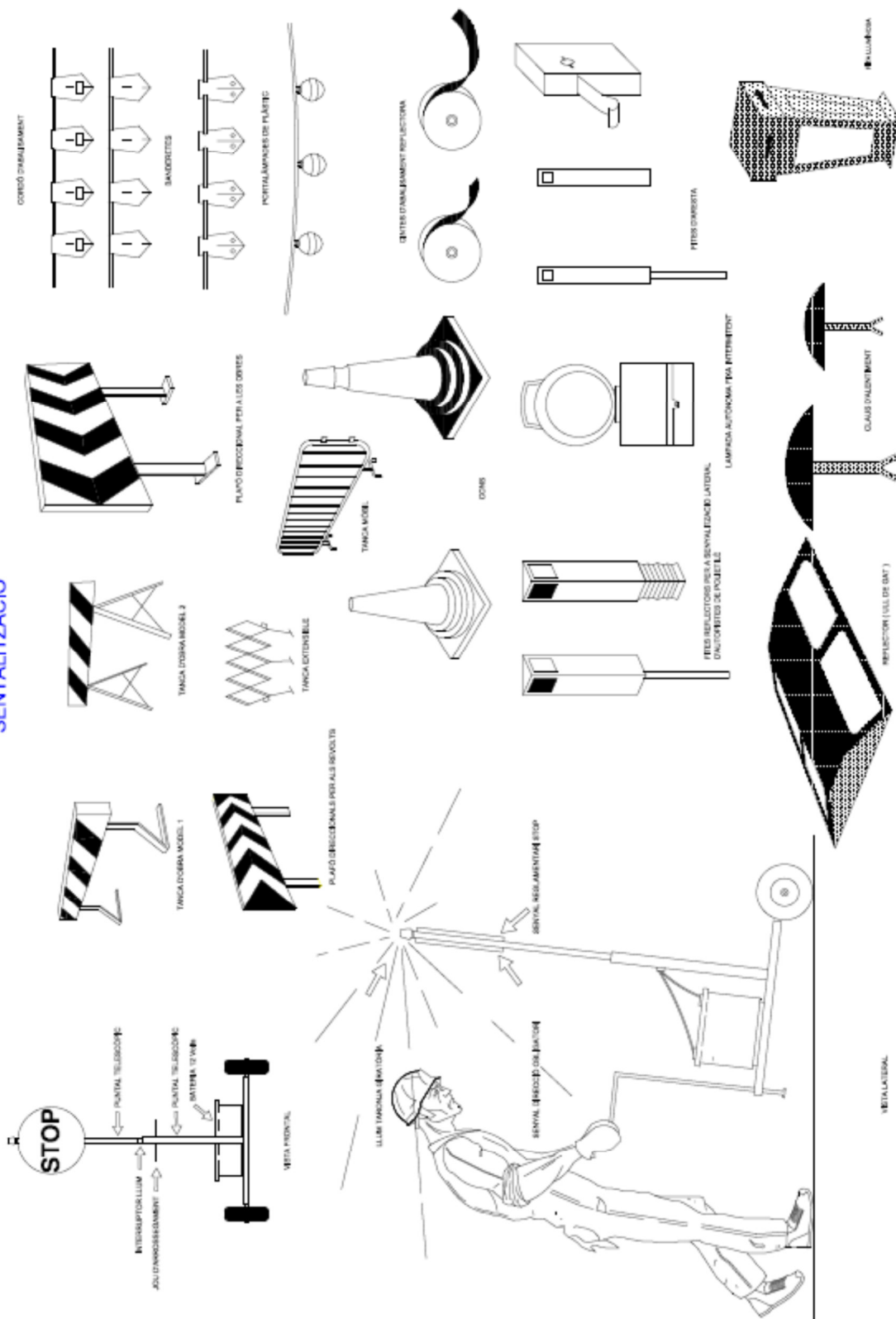
L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Signat: Xavier Pons i Claret

L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Signat: Jordi Vilaseca Ferrazola

SENYALITZACIÓ



 Diputació de Barcelona Àrees de Territori i Sostenibilitat Direcció General d'Obres i Infraestructures Oficina Tècnica de Gestió d'Infraestructures		L'Enginyer de Camins, Canals i Ports	L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques	Títol del projecte SANEJAMENT DEL PAVIMENT	Codi SEGURETAT I SALUT	Nivell 1
						Escala 1:50000

EXCAVACIÓ A CEL OBERT

NOTA: LA UBICACIÓ DE LA GRUA SERÀ DETERMINADA DIARIAMENT PEL TÈCNIC DE SEGURETAT.

ELEMENTS VIBRATORIS

APLECS DE MATERIALS

a= variable
b= 1.00m

EXCAVACIÓ A CEL OBERT

NOTA: OBLIGATORI UTILITZAR FALQUES DE LA MÀQUINA.

ELEMENTS VIBRATORIS

EXCAVACIÓ A CEL OBERT

NOTA: OBLIGATORI UTILITZAR FALQUES DE LA MÀQUINA.

ELEMENTS VIBRATORIS

1.2.3 .- PLEC DE CONDICIONS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLEC DE CONDICIONS

1. PLEC DE CONDICIONS GENERALS

1.1 Normativa legal d'aplicació

L'obra objecte del present estudi de Seguretat i Salut, estarà regulat durant tota la seva execució, pels textos que s'emeten a continuació, amb caràcter d'obligat compliment per a totes les parts implicades.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, sobre prevenció de risc laborals.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut.
- Reial Decret 555/1986, de 21 de febrer, sobre l'obligatorietat d'un estudi de seguretat i higiene en els projectes d'edificació i obres públiques.
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs relatives a la manipulació de càrregues.
- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball en equip que inclouen pantalles de visualització.
- Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

- “Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971”.
- “Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970”, especialment:
 - “Disposiciones Generales”. Art. 165 a 176.
 - “Construcción en General”. Art. 183 a 291.
 - “Higiene en el Trabajo”. Art. 334 a 341.
- “Comités de Seguridad e Higiene de 11 de marzo de 1971.
- Conveni col·lectiu de la Construcció a Barcelona.
- “Normas Técnicas Reglamentarias sobre homologación de medios de protección personal del Ministerio de Trabajo”.
 - Entre d'altres: MT-1, MT-2, MT-4, MT-5, MT-7, MT-13, MT-18, MT-21, MT-22, MT-23, MT-26, MT-27
- Reglamento Líneas Aéreas de Alta Tensión”. BOE. 27/12/1968

1.2 Altres disposicions d'aplicació a l'obra.

- “Reglamento electrotécnico de baja tensión. BOE 9/10/73 e instrucciones complementarias”.
- “Estatuto de los Trabajadores. BOE 14/3/80”.
- “Reglamento de Servicios Médicos de Empresa. BOE 27/11/77”.
- “Reglamento Aparatos elevadores para obras. BOE-14/6/77”.
- Reglament de Règim Intern de l'Empresa Constructora.
- Obligacions de les parts implicades

1.3 Propietat

- Vigilarà que el present Estudi de Seguretat acompanyi el projecte d'Execució de l'obra.
- Abonarà les partides del Pla de Seguretat ofertat pel Contractista un cop siguin certificades la Direcció Facultativa juntament amb les altres certificacions de l'obra.

1.4 Empresa Constructora

- Desenvoluparà l'Estudi de Seguretat amb el seu Pla de Seguretat, d'acord amb aquell i amb les especificacions de treball de la pròpia empresa. Aquest Pla es redactarà abans de l'inici de l'obra i serà aprovat per la Direcció Facultativa.

- Tots els mitjans auxiliars i de protecció personal estaran homologats oficialment. En cas de no trobar en el mercat els necessaris, s'empraran els més adients d'acord amb el Comitè de Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Seguretat i Higiene i el vist i plau de la Direcció Facultativa.

- Complirà totes les especificacions de l'Estudi i del Pla de Seguretat, essent responsable dels danys per infracció per part d'ella mateixa, dels empleats i/o dels diversos subcontractistes.

1.5 Direcció Facultativa

- Considerarà l'Estudi de Seguretat com a part integrant de l'Execució de l'obra, supervisant i controlant el compliment del Pla de Seguretat autoritzant, si s'escau, les modificacions necessàries, fent-ho constar en el llibre d'incidències.
- Certificar periòdicament els treballs realitzats
- Comunicar a la Propietat, a l'Empresa Constructora i a d'altres Organismes, l'incompliment de les mesures de seguretat fixades a l'Estudi i desenvolupades pel Pla.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1 Organització general de la seguretat de l'obra:

L'Empresa Constructora a través del seu Departament de Seguretat que estarà format pels Serveis Mèdics i el Comitè de Seguretat i d'acord amb la Direcció Facultativa designarà el Comitè de seguretat de l'obra i nomenarà el Cap d'obra, i escolliran plegats el vigilant de seguretat. Aquestes tres parts juntament amb la Direcció Facultativa vigilaran la seguretat en les diferents zones i fases del procés constructiu.

2.2 Comitè de seguretat i salut. Vigilant de seguretat:

A l'obra es formarà el Comitè de Seguretat i Higiene, compost per un tècnic qualificat en matèria de seguretat en representació de l'Empresa i dos treballadors dels oficis amb més presència durant l'execució de l'obra i un vigilant de seguretat amb competència professional en matèria de seguretat i higiene (Art. 167 de la OT de la Indústria de la Construcció).

Atribucions i obligacions:

- Comitè:
 - Reunió com a mínim un cop al mes.
 - Control i vigilància del compliment de l'estudi de seguretat.
 - Informació immediata al cap d'obra de les anomalies observades.
 - Estudi dels motius dels possibles accidents.
- Vigilant de seguretat:
 - Estarà delegat pel Comitè per vigilar el compliment de les normes de seguretat
 - Informarà al Comitè i s'encarregarà de que se segueixi el Pla de Seguretat.
 - Tindrà categoria d'oficial, fix de plantilla i amb dos anys d'antiguitat.

2.3 Comunicats d'Accidents i Deficiències:

Podrà ser vàlid tot tipus de part d'ús comú a l'Empresa si és prèviament acceptat per la Direcció Facultativa

En tot cas caldrà que hi consti:

- Accidents:
 - Identificació de l'obra. Data i hora de l'accident.
 - Nom del treballador. Categoria professional. Domicili.
 - Lloc de l'accident (situació a l'obra).
 - Motius i gravetat aparent de l'accident.
 - Primers auxilis (Persona i lloc).
 - Testimonis de l'accident amb declaracions separades.

A més, es redactarà un informe que analitzi les possibles formes d'evitar accidents similars i mesures urgents a prendre, si s'escau.

- Deficiències:
 - Identificació de l'obra. Data i hora de l'observació.
 - Lloc i deficiències observades.
 - Estudis per millorar els defectes detectats.

D'ambdós tipus de comunicats d'accidents i deficiències es realitzarà mensualment un control amb gràfics i índexs que permetin observar i comparar l'evolució de la Seguretat a l'obra.

2.4 Assegurances de responsabilitat civil i de tot risc a la construcció i muntatge:

Tots els tècnics de la Direcció Facultativa estaran coberts en matèria de responsabilitat civil professional.

El contractista tindrà també una assegurança de Responsabilitat Civil amb cobertura per danys a tercers per actes o omissions directes o indirectes a les que hagi de respondre ell mateix o per d'altres.

Serà obligatòria la contractació d'una assegurança a tot risc durant tota la durada de l'obra, perllongant-se per un termini mínim d'un any des del final definitiu de l'obra.

3. NORMES DE CERTIFICACIÓ DELS ELEMENTS DE SEGURETAT

- Un cop al mes es farà la corresponent Certificació, segons el pressupost adjunt. La Propietat l'abonarà d'acord amb les condicions especificades al contracte.
- Se certificaran exclusivament les partides de Seguretat i Salut de l'Estudi, eliminant aquelles que siguin mitjans auxiliars necessaris per dur a terme l'obra.
- Les partides de nova creació no previstes en el pressupost es definiran totalment amb tots els seus elements i adjudicació de preu, i s'abonaran posteriorment amb els mateixos criteris generals d'amidament.

1.2.4 .- PRESSUPOST

1.2.4.1- Amidaments



AMIDAMENTS

SEGURETAT I SALUT

CODI	RESUM	UTS	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 01.01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL				
H1411111	u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,poliètilè,p<=400g,UNE-EN Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 Treballadors previstos	12	12,000	
				12,000
H145C002	u Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3,UNE-EN 388/UNE-EN 420 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 Treballadors previstos	12	12,000	
				12,000
H1465275	u Parella botes baixes,seguretat industrial,p/treballs construcció Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 Treballadors previstos	12	12,000	
				12,000
H1481343	u Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 Treballadors previstos	12	12,000	
				12,000
CAPITOL 01.02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA				
HBBA005	u Cartell explicatiu de senyals en matèria de Seguretat i Salut, p Cartell explicatiu de senyals en matèria de Seguretat i Salut, per ésser vist fins a 12m, fixat i amd desmuntatge inclòs Total cantidades alzadas			1,000
				1,000
HBBAC015	u Senyal indicativa info.socors,normalitz.,pictogr.blanc s/verd,fo Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs Total cantidades alzadas			1,000
				1,000
HBB20005	u Senyal manual p/senyalis. Senyal manual per a senyalista Total cantidades alzadas			2,000
				2,000
H16F1004	h Formació Seg.Salut Formació en Seguretat i Salut Total cantidades alzadas			60,000
				60,000



AMIDAMENTS

SEGURETAT I SALUT

CODI	RESUM	UTS	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	-----------

CAPITOL 01.03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

HQU1531A	mes Mòdul prefabricat sanitari 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Total cantidades alzadas			3,000
HQU1A50A	mes Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Total cantidades alzadas			3,000
HQU25201	u Banc fusta,p/3pers.,col.+desmunt.inclòs Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Total cantidades alzadas			1,000
HQUZM000	h Mà obra,neteja+conservació instal·lacions Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions Total cantidades alzadas			12,000
				12,000

CAPITOL 01.04 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

H16F1004	h Formació Seg.Salut Formació en Seguretat i Salut 5 h per treballador	5	12,000	60,000
				60,000

CAPITOL 01.05 DESPESES MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

HQUA2100	u Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball Total cantidades alzadas			1,000
				1,000

1.2.4.2- QUADRE DE PREUS N° 1



QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01.01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL			
H1411111	u	Casc seguretat/ús normal, contra cops, polietilè<=400g,UNE-EN Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 SIS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	6,51
H145C002	u	Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3,UNE-EN 388/UNE-EN 420 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 CINC amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	5,44
H1465275	u	Parella botes baixes, seguretat industrial/treballs construcció Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 VINT amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	20,75
H1481343	u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 SETANTA-QUATRE amb NORANTA CÈNTIMS	74,90
CAPITOL 01.02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA			
HBBA005	u	Cartell explicatiu de senyals en matèria de Seguretat i Salut, p Cartell explicatiu de senyals en matèria de Seguretat i Salut, per ésser vist fins a 12m, fixat i amb desmuntatge inclòs VINT-I-VUIT amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	28,28
HBBAC015	u	Senyal indicativa info.socors,normalitz.,pictogr.blanc s/verd,fo Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs VINT-I-DOS amb DOS CÈNTIMS	22,02
HBB20005	u	Senyal manual p/senyalis. Senyal manual per a senyalista DEU amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	10,95
H16F1004	h	Formació Seg.Salut Formació en Seguretat i Salut QUINZE amb NORANTA-SET CÈNTIMS	15,97



QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
------	----	-------	------

CAPITOL 01.03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc	215,10
		Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
		DOS-CENTS QUINZE amb DEU CÈNTIMS	
HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.	150,03
		Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
		CENT CINQUANTA amb TRES CÈNTIMS	
HQU25201	u	Banc fusta,p/3pers.,col.+desmunt.inclòs	166,40
		Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
		CENT SEIXANTA-SIS amb QUARANTA CÈNTIMS	
HQUZM000	h	Mà obra, neteja +conservació instal·lacions	15,97
		Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	
		QUINZE amb NORANTA-SET CÈNTIMS	

CAPITOL 01.04 DESPESES FORMACIÓ SEURETAT PERSONAL

H16F1004	h	Formació Seg.Salut	15,97
		Formació en Seguretat i Salut	
		QUINZE amb NORANTA-SET CÈNTIMS	

CAPITOL 01.05 DESPESES MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

HQUA2100	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS	100,67
		Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		CENT amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	

1.2.4.3- QUADRE DE PREUS Nº 2



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
------	----	-------	------

CAPITOL 01.01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

H1411111	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g,UNE-EN Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
		Materials	6,5100
		TOTAL PARTIDA.....	6,51
H145C002	u	Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3,UNE-EN 388/UNE-EN 420 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
		Materials	5,4400
		TOTAL PARTIDA.....	5,44
H1465275	u	Parella botes baixes,seguretat industrial,p/treballs construcció Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	
		Materials	20,7500
		TOTAL PARTIDA.....	20,75
H1481343	u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	
		Materials	74,9000
		TOTAL PARTIDA.....	74,90

CAPITOL 01.02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

HBBAA005	u	Cartell explicatiu de senyals en matèria de Seguretat i Salut, p Cartell explicatiu de senyals en matèria de Seguretat i Salut, per ésser vist fins a 12m, fixat i amd desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra	15,9700
		Materials	12,3100
		TOTAL PARTIDA.....	28,28
HBBAC015	u	Senyal indicativa info.socors,normalitz.,pictogr.blanc s/verd,fo Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra	15,9700
		Materials	6,0500
		TOTAL PARTIDA.....	22,02
HBB20005	u	Senyal manual p/senyalis. Senyal manual per a senyalista	
		Materials	10,9500
		TOTAL PARTIDA.....	10,95
H16F1004	h	Formació Seg.Salut Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.	

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

Formació en Seguretat i Salut

Ma d'obra 15,9700

TOTAL PARTIDA..... 15,97



CAPITOL 01.03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc		
		Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		
			Materials	215,1000
			TOTAL PARTIDA.....	215,10
HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.		
		Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		
			Materials	150,0300
			TOTAL PARTIDA.....	150,03
HQU25201	u	Banc fusta,p/3pers.,col.+desmunt.inclòs		
		Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs		
			Ma d'obra	2,3955
			Materials	164,0000
			TOTAL PARTIDA.....	166,40
HQUZM000	h	Mà obra,neteja+conservació instal.lacions		
		Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions		
			Ma d'obra	15,9700
			TOTAL PARTIDA.....	15,97

CAPITOL 01.04 DESPESES FORMACIÓ SEURETAT PERSONAL

H16F1004	h	Formació Seg.Salut		
		Formació en Seguretat i Salut		
			Ma d'obra	15,9700
			TOTAL PARTIDA.....	15,97

CAPITOL 01.05 DESPESES MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

HQUA2100	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS		
		Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
			Materials	100,6700
			TOTAL PARTIDA.....	100,67

1.2.4.4- PRESSUPOST



PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01.01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL				
H1411111	u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g,UNE-EN Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	12,000	6,51	78,12
H145C002	u Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3,UNE-EN 388/UNE-EN 420 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	12,000	5,44	65,28
H1465275	u Parella botes baixes,seguretat industrial,p/treballs construcció Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	12,000	20,75	249,00
H1481343	u Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	12,000	74,90	898,80
TOTAL CAPITOL 01.01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL				1.291,20
CAPITOL 01.02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA				
HBBAA005	u Cartell explicatiu de senyals en matèria de Seguretat i Salut, p Cartell explicatiu de senyals en matèria de Seguretat i Salut, per ésser vist fins a 12m, fixat i amb desmuntatge inclòs	1,000	28,28	28,28
HBBAC015	u Senyal indicativa info.socors,normalitz.,pictogr.blanc s/verd,fo Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1,000	22,02	22,02
HBB20005	u Senyal manual p/senyalis. Senyal manual per a senyalista	2,000	10,95	21,90
H16F1004	h Formació Seg.Salut Formació en Seguretat i Salut	60,000	15,97	958,20
TOTAL CAPITOL 01.02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.....				1.030,40



CAPITOL 01.03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

HQU1531A	mes Mòdul prefabricat sanitari 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc			
	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial			
		3,000	215,10	645,30
HQU1A50A	mes Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.			
	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial			
		3,000	150,03	450,09
HQU25201	u Banc fusta,p/3pers.,col.+desmunt.inclòs			
	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	1,000	166,40	166,40
HQUZM000	h Mà obra,neteja+conservació instal·lacions			
	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	12,000	15,97	191,64
TOTAL CAPITOL 01.03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA.....				1.453,43

CAPITOL 01.04 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

H16F1004	h Formació Seg.Salut			
	Formació en Seguretat i Salut	60,000	15,97	958,20
TOTAL CAPITOL 01.04 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL				958,20

CAPITOL 01.05 DESPESES MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

HQUA2100	u Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS			
	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	100,67	100,67
TOTAL CAPITOL 01.05 DESPESES MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.....				100,67
TOTAL				4.833,90

1.2.4.5- RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

SEGURETAT I SALUT - SANEJAMENT DEL PAVIMENT

CAPÍTOL RESUM		EUROS
01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	1.291,20
01.02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.....	1.030,40
01.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA.....	1.453,43
01.04	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL.....	958,20
01.05	DESPESES MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.....	100,67
TOTAL PRESSUPOST		4.833,90

1.3 – CALENDARI ESTIMATIU

SANEJAMENT DE PAVIMENT, 2 LOTS (ZONA ORIENTAL I OCCIDENTAL) ANY 2025
LOT 1: ORIENTAL

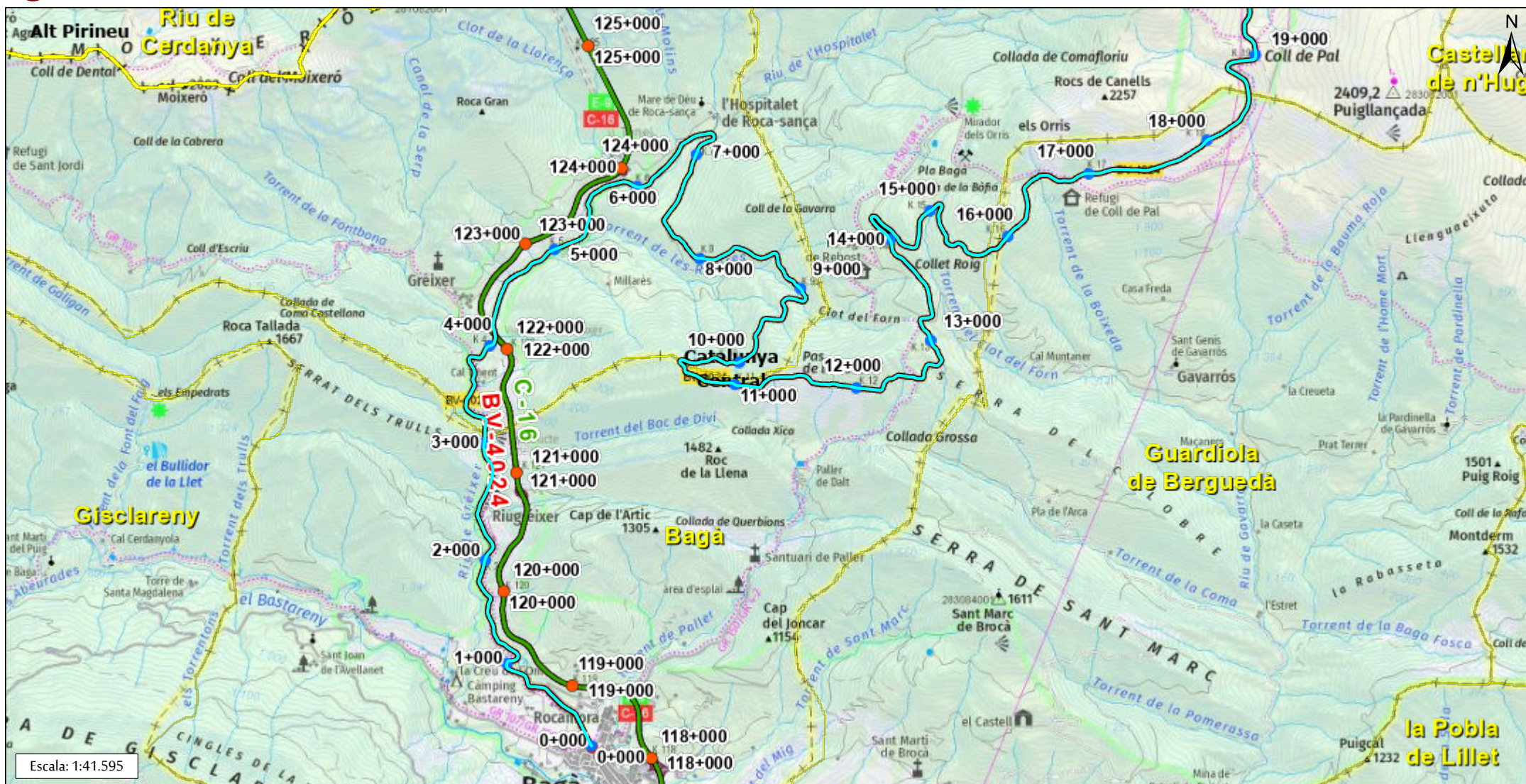
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
BV-4024																								
BV-4401																								
BV-5114																								
BV-5031																								
BV-4608																								
BV-4613																								
BV-5201																								
ACABATS																								

SANEJAMENT DE PAVIMENT, 2 LOTS (ZONA ORIENTAL I OCCIDENTAL) ANY 2025
LOT 2: OCCIDENTAL

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
BV-2112																								
BV-2128																								
BV-2131																								
BV-2249																								
BV-1202																								
BV-1203																								
BV-1243																								
BV-2004																								
BV-1006																								
BV-1123																								
BV-1221																								
BV-2233																								
BV-3001																								
ACABATS																								

DOCUMENT NÚM. 2

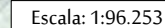
PLÀNOLS



Catàleg oficial GenCat		Pks		Vegueries_50000	
	Generalitat de Catalunya		Pk Inici Tram		Provincies_50000
	Altres Pks		Pk Real		Comarques_50000
	Carreteres		Catalunya_50000		Municipis_50000

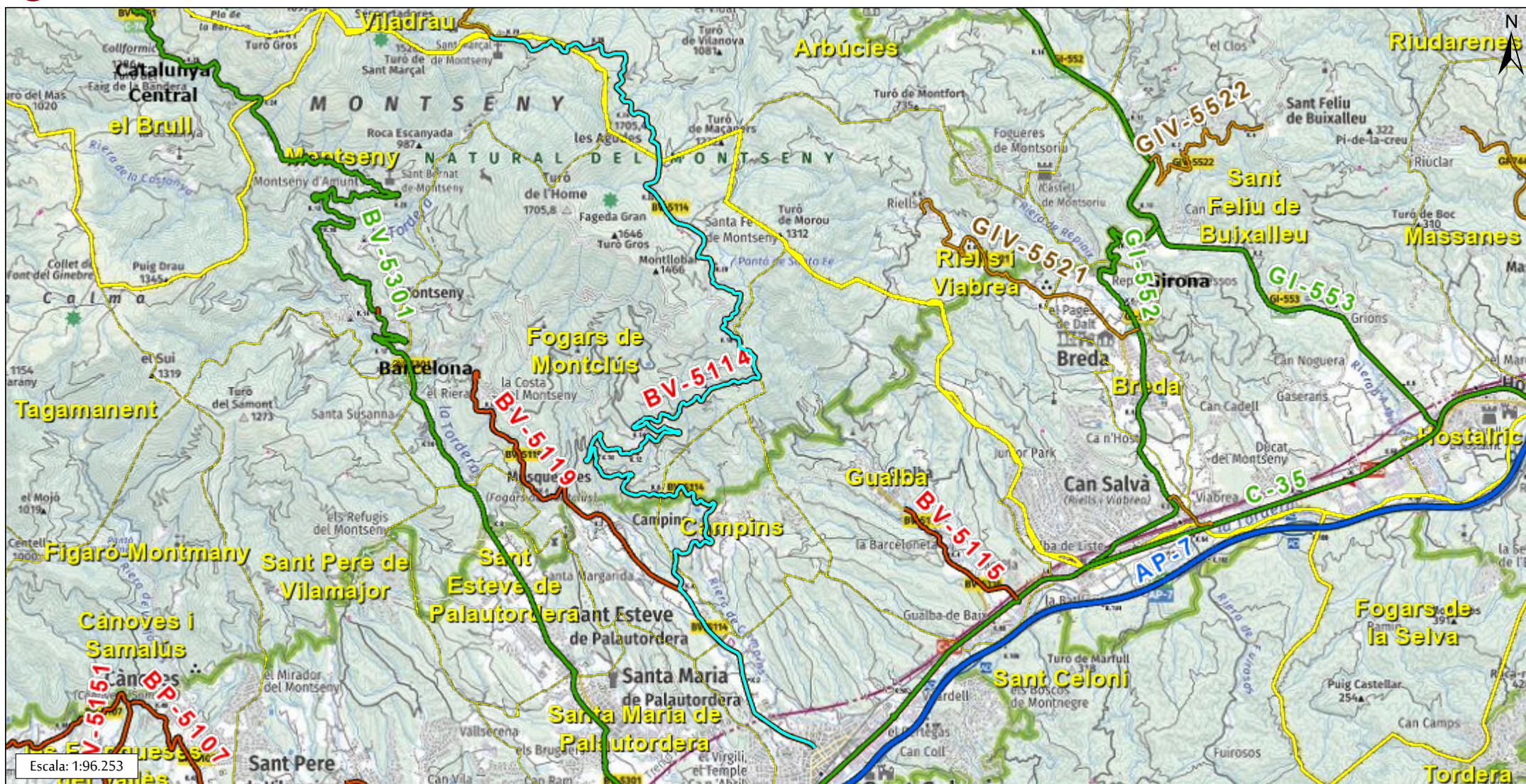
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Provincies_100000

Pàgina 59



Catàleg oficial GenCat	Carreteres	Províncies_100000
Generalitat de Catalunya	Generalitat de Catalunya	Catalunya_100000
Ministeri de Foment	Ministeri de Foment	Comarques_100000
Altres Diputacions	Altres Diputacions	Vegueries_100000
		Municipis_100000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat

Generalitat de Catalunya

Ministeri de Foment

Carreteres

Catalunya_100000

Vegueries_100000

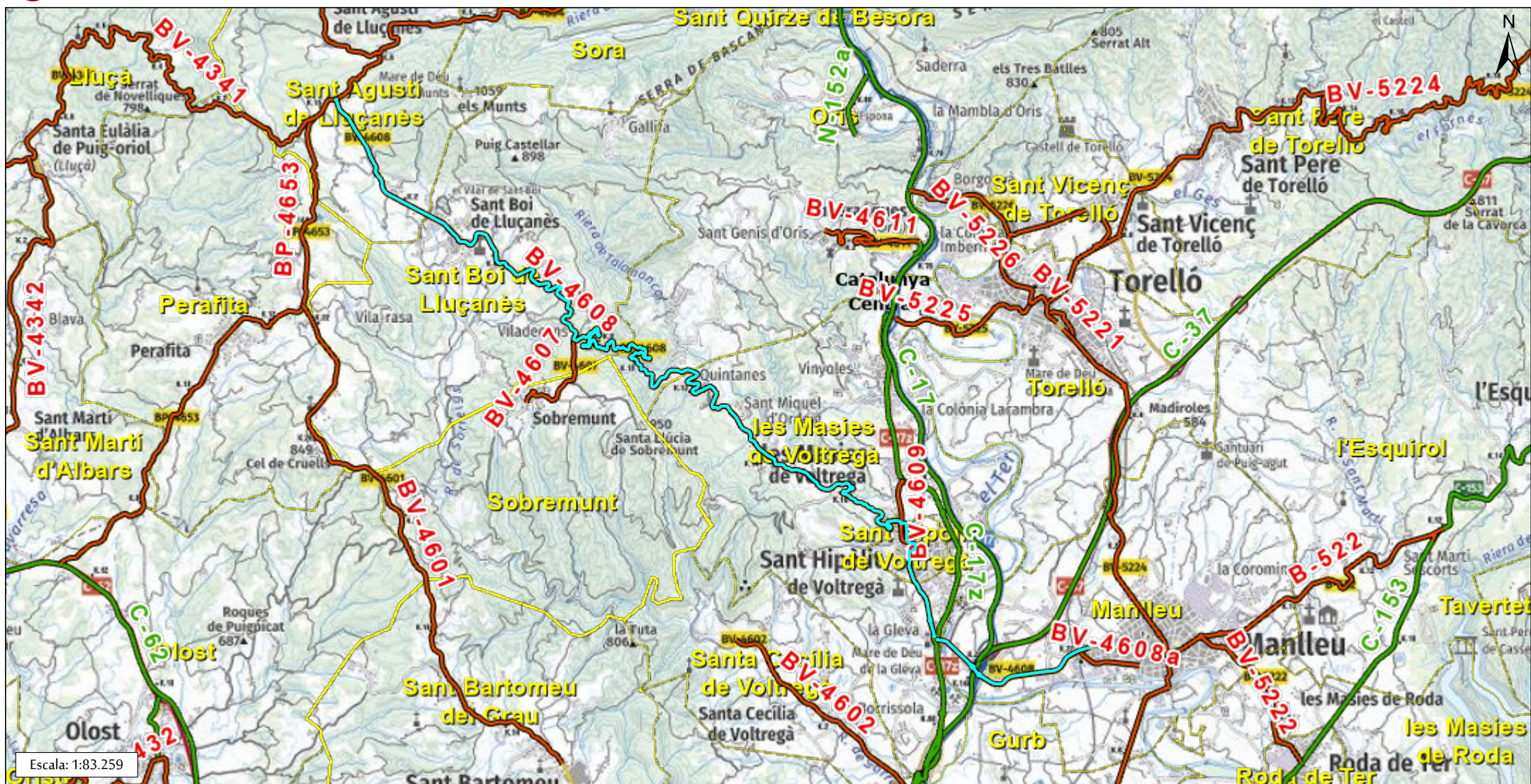
Províncies_100000

Comarques_100000

Municipis_100000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat

Generalitat de Catalunya Generalitat de Catalunya

Carreteres

Catalunya_100000

Vegueries_100000

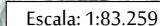
Províncies_100000

Comarques_100000

Municipis_100000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Provincies_100000

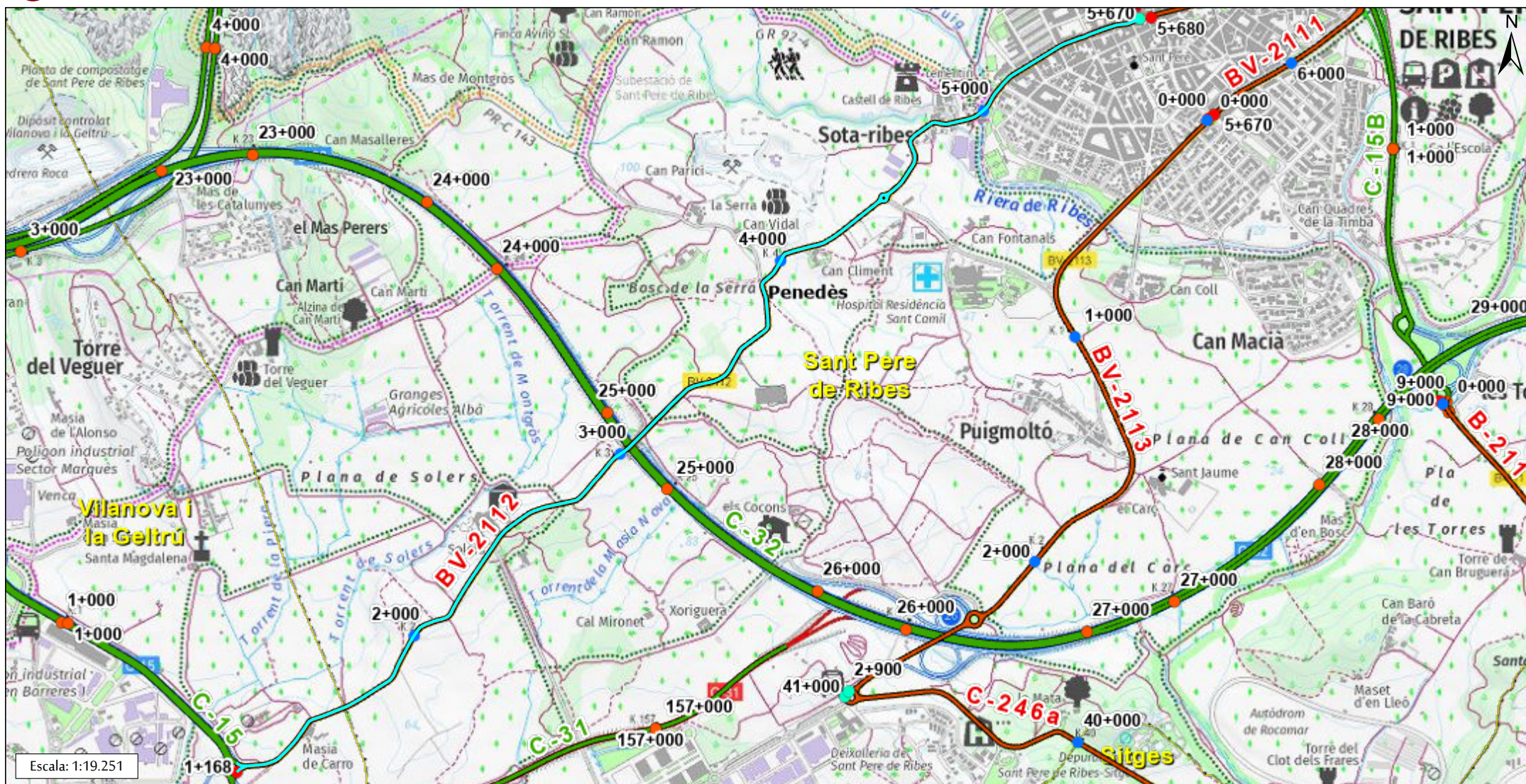
Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat	 Carreteres	 Províncies_100000
 Generalitat de Catalunya	 Catalunya_100000	 Comarques_100000
 Altres Diputacions	 Vegueries_100000	 Municipis_100000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat

Pk

Vegueries_5000

Generalitat de Catalunya

Altres Pk

Carreteres

Pk Inici Tram

Pk Final Tram

Pk Real

Catalunya_5000

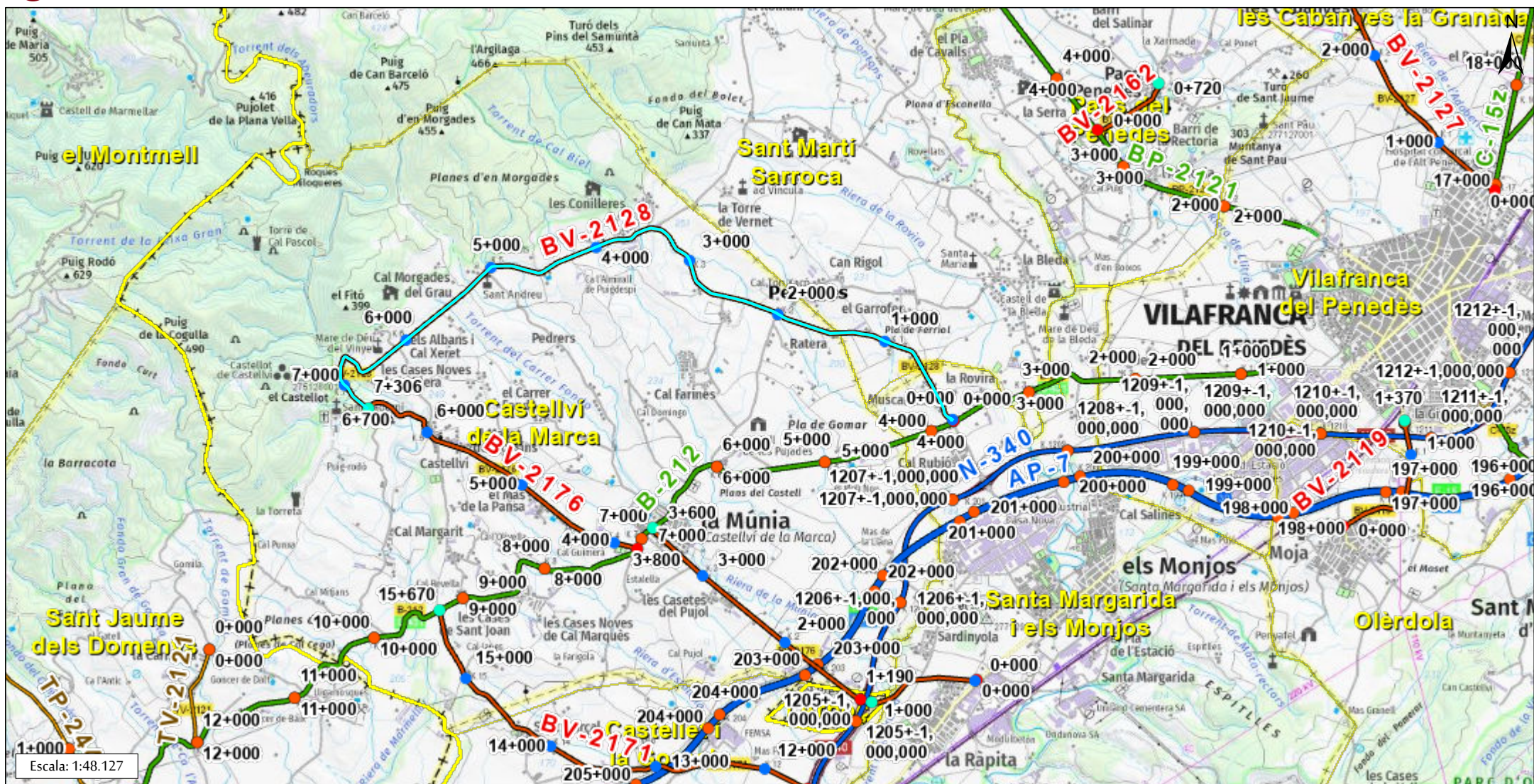
Províncies_5000

Comarques_5000

Municipis_5000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

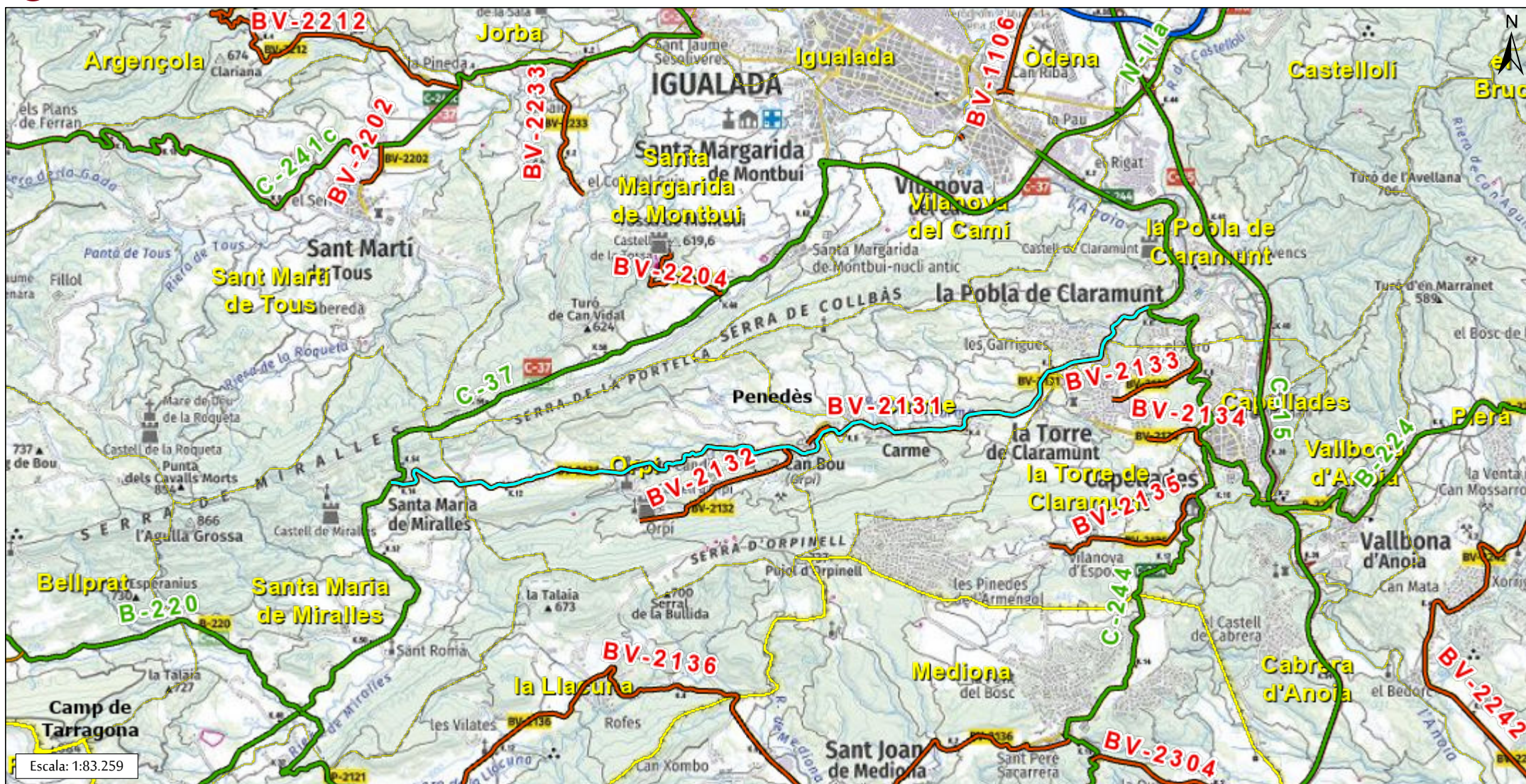


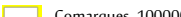
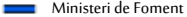
Escala: 1:48.127

Catàleg oficial GenCat	Altres Pks	Pk Final Tram	Pk Final Tram	Provincies_50000
Generalitat de Catalunya	Generalitat de Catalunya	Carreteres	Pk Real	Pk Real
Ministeri de Foment	Ministeri de Foment	Pks	Catalunya_50000	Comarques_50000
Altres Diputacions	Altres Diputacions	Pk Inici Tram	Pk Inici Tram	Municipis_50000
				Vegueries_50000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

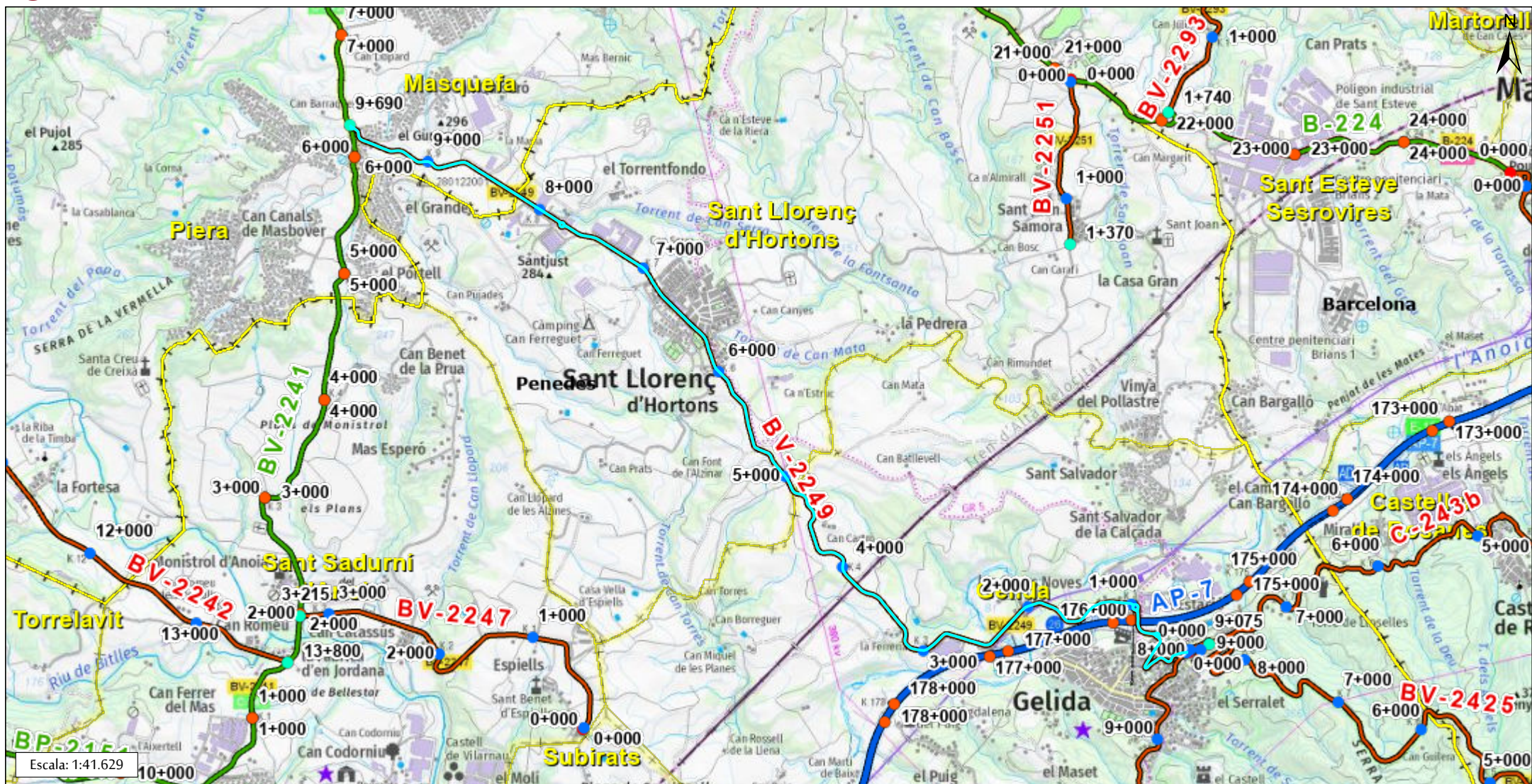
Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat	 Carreteres	 Províncies_100000
 Generalitat de Catalunya	 Catalunya_100000	 Comarques_100000
 Ministeri de Foment	 Vegueries_100000	 Municipis_100000
 Altres Diputacions	Altres Diputacions	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

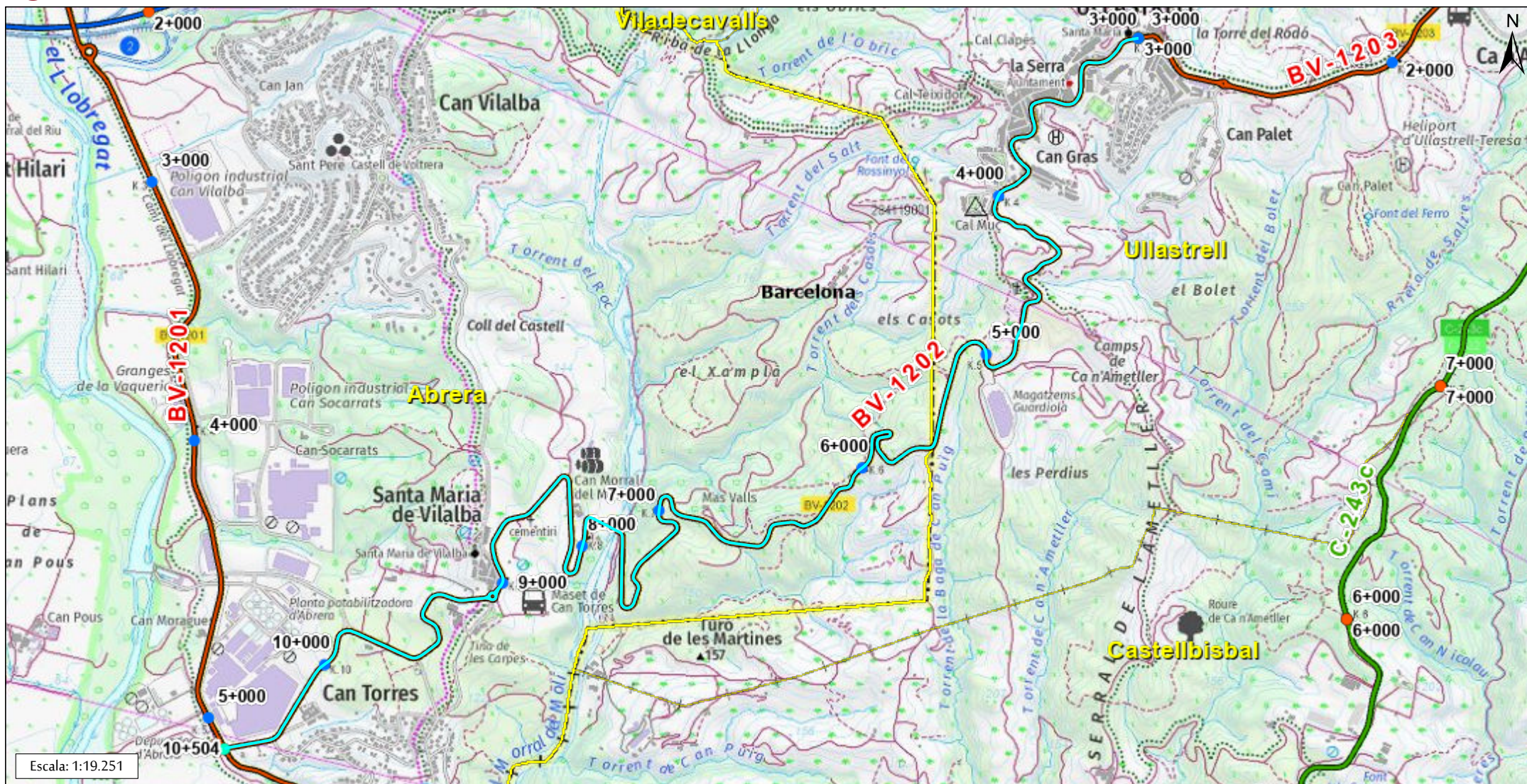
Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat		Pks		Vegueries_50000	
	Generalitat de Catalunya		Pk Inici Tram		Províncies_50000
	Ministeri de Foment		Pk Final Tram		Comarques_50000
	Altres Pks		Pk Real		Municipis_50000
	Carreteres		Catalunya_50000		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

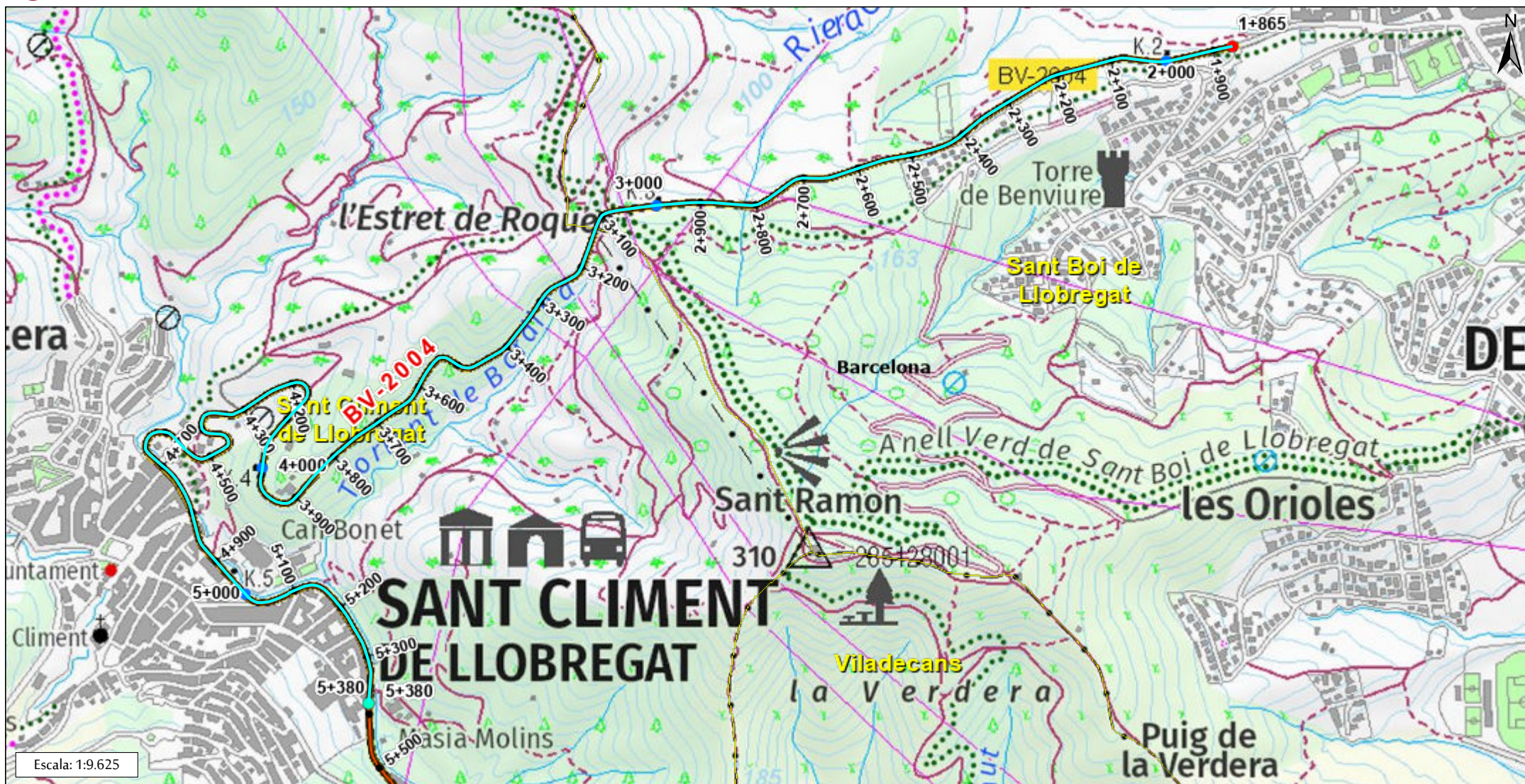
Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat		Pks		Vegueries_5000	
	Generalitat de Catalunya		Pk Inici Tram		Provincies_5000
	Ministeri de Foment		Pk Final Tram		Comarques_5000
	Altres Pks		Pk Real		Municipis_5000
	Carreteres		Catalunya_5000		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

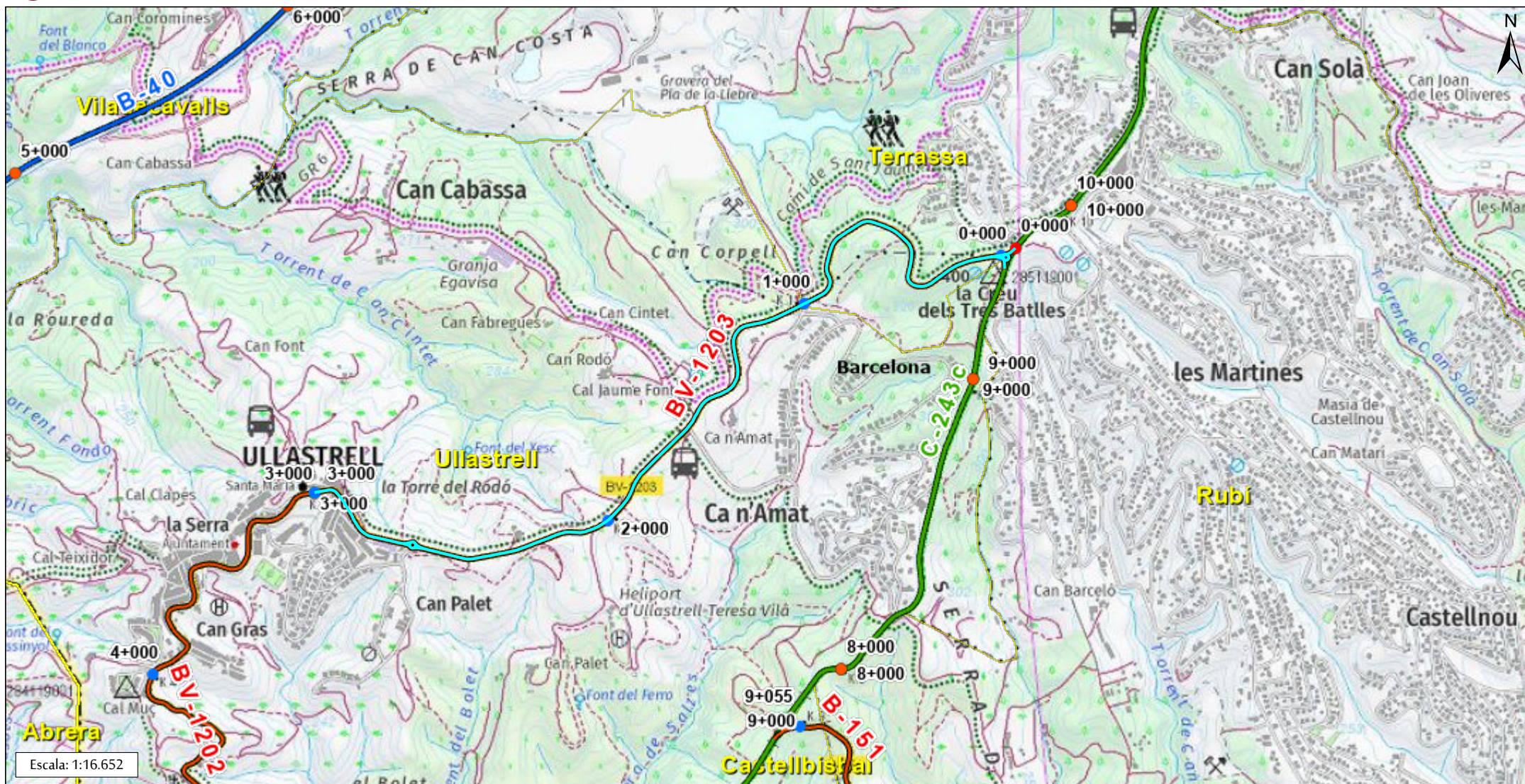
Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Carreteres	Pk Final Tram	Pk Final Tram	Hms	Provincies_5000
Pks	Pk Real	Pk Real	Catalunya_5000	Comarques_5000
Pk Inici Tram	Pk Inici Tram		Vegueries_5000	Municipis_5000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat

Pks

Vegueries_5000

Generalitat de Catalunya

Generalitat de Catalunya

Pk Inici Tram

Pk Inici Tram

Províncies_5000

Ministeri de Foment

Ministeri de Foment

Pk Final Tram

Pk Final Tram

Comarques_5000

Altres Pks

Pk Real

Pk Real

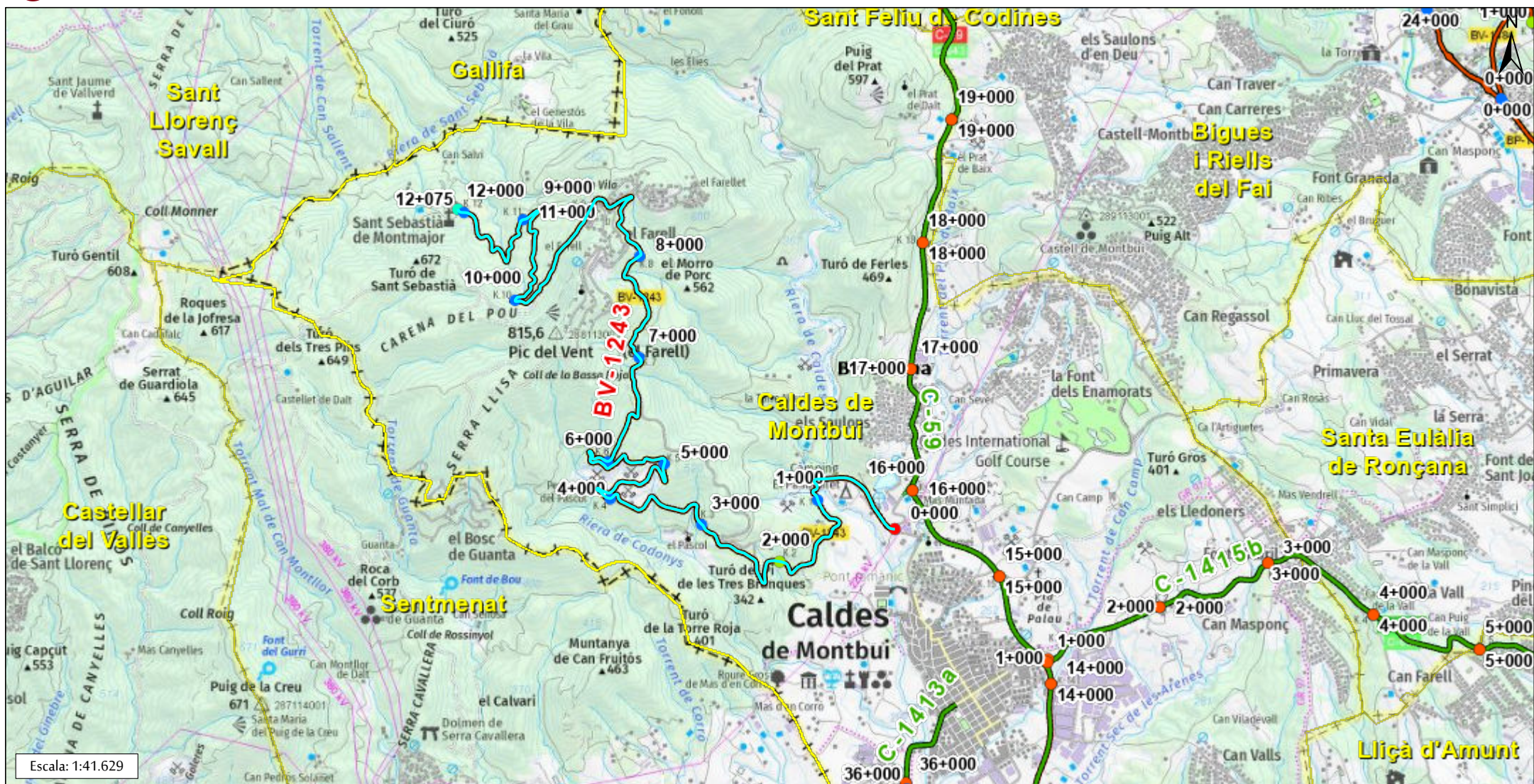
Municipis_5000

Carreteres

Catalunya_5000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

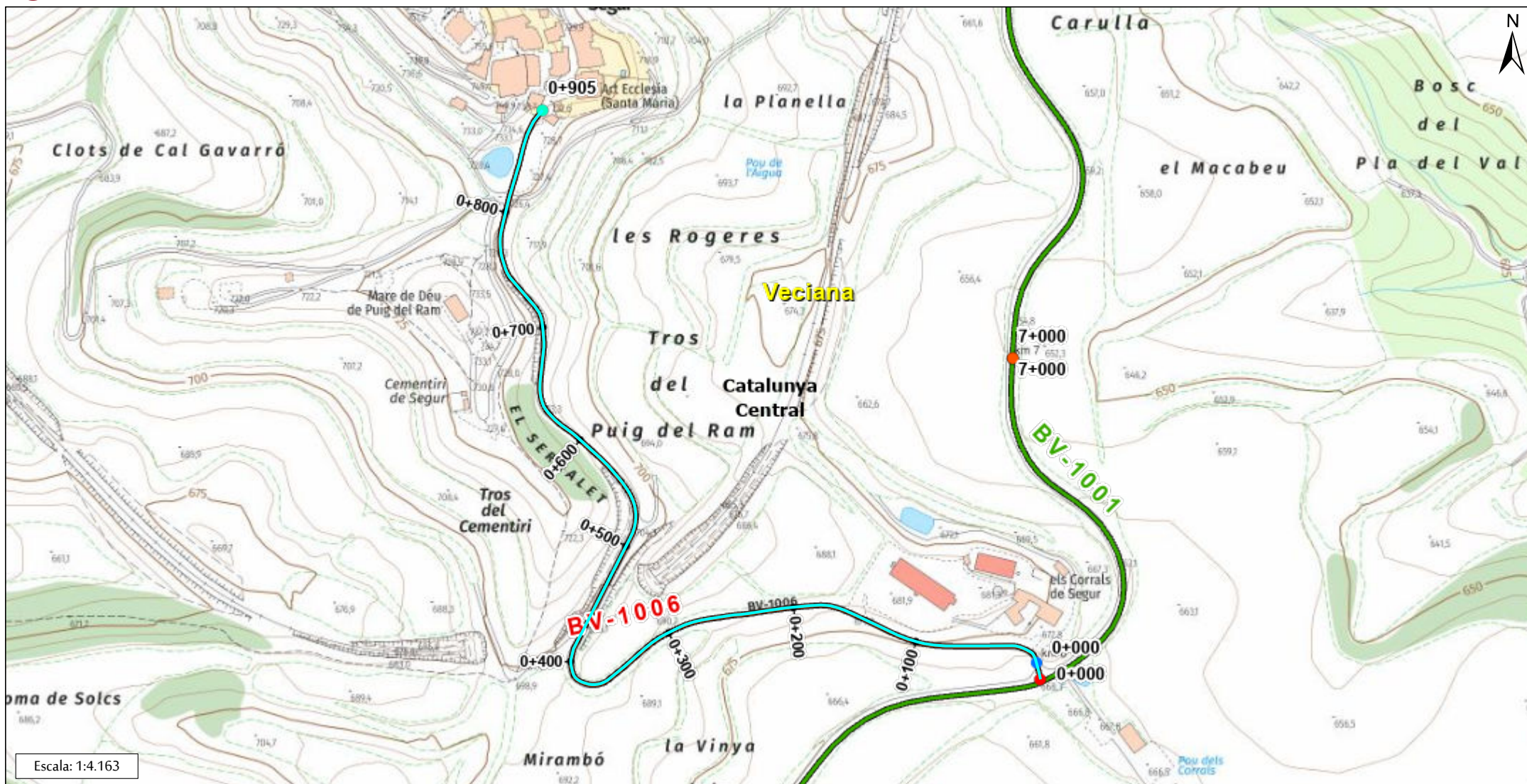


Escala: 1:41.629

Catàleg oficial GenCat	Pks	Catalunya_50000
Generalitat de Catalunya	Pk Inici Tram	Vegueries_50000
Altres Pks	Pk Final Tram	Províncies_50000
Carreteres	Pk Real	Comarques_50000
	Pk Virtual	Municipis_50000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Escala: 1:4.163

Catàleg oficial GenCat

 Generalitat de Catalunya

 Altres Pks

 Carreteres

Pks

 Pk Inici Tram

 Pk Final Tram

 Pk Real

 Hms

 Catalunya_5000

 Vegueries_5000

 Províncies_5000

 Comarques_5000

 Municipis_5000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat	Pks	Catalunya_50000
Generalitat de Catalunya	Pk Inici Tram	Vegueries_50000
Altres Pks	Pk Final Tram	Províncies_50000
Carreteres	Pk Real	Comarques_50000
	Pk Virtual	Municipis_50000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Escala: 1:41.629

Catàleg oficial GenCat

Generalitat de Catalunya

Altres Pks

Carreteres

Pks

Pk Final Tram

Pk Real

Catalunya_50000

Vegueries_50000

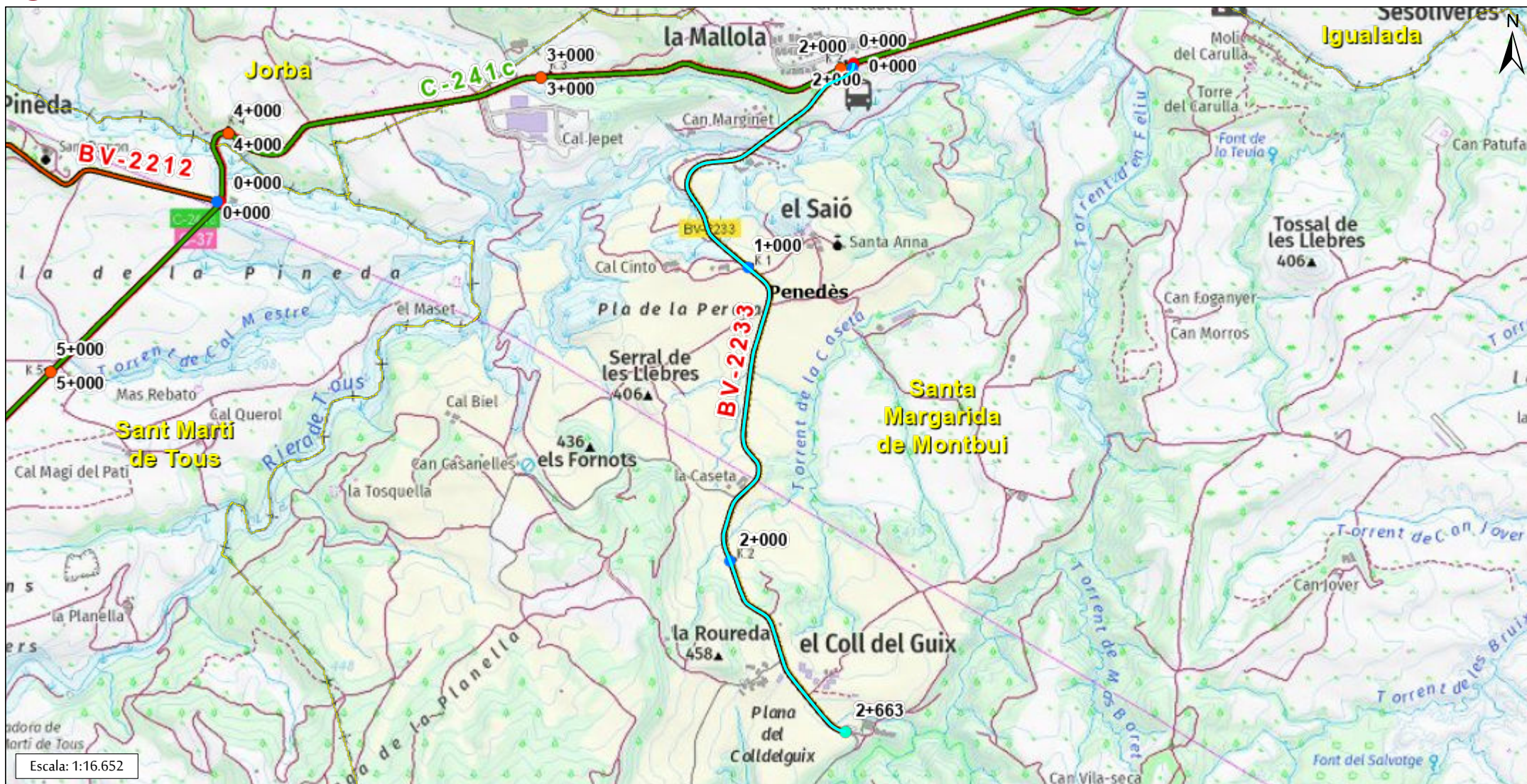
Províncies_50000

Comarques_50000

Municipis_50000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Escala: 1:16.652

Catàleg oficial GenCat

Pks

Vegueries_5000

Generalitat de Catalunya

Pk Inici Tram

Provincies_5000

Altres Pks

Pk Final Tram

Comarques_5000

Carreteres

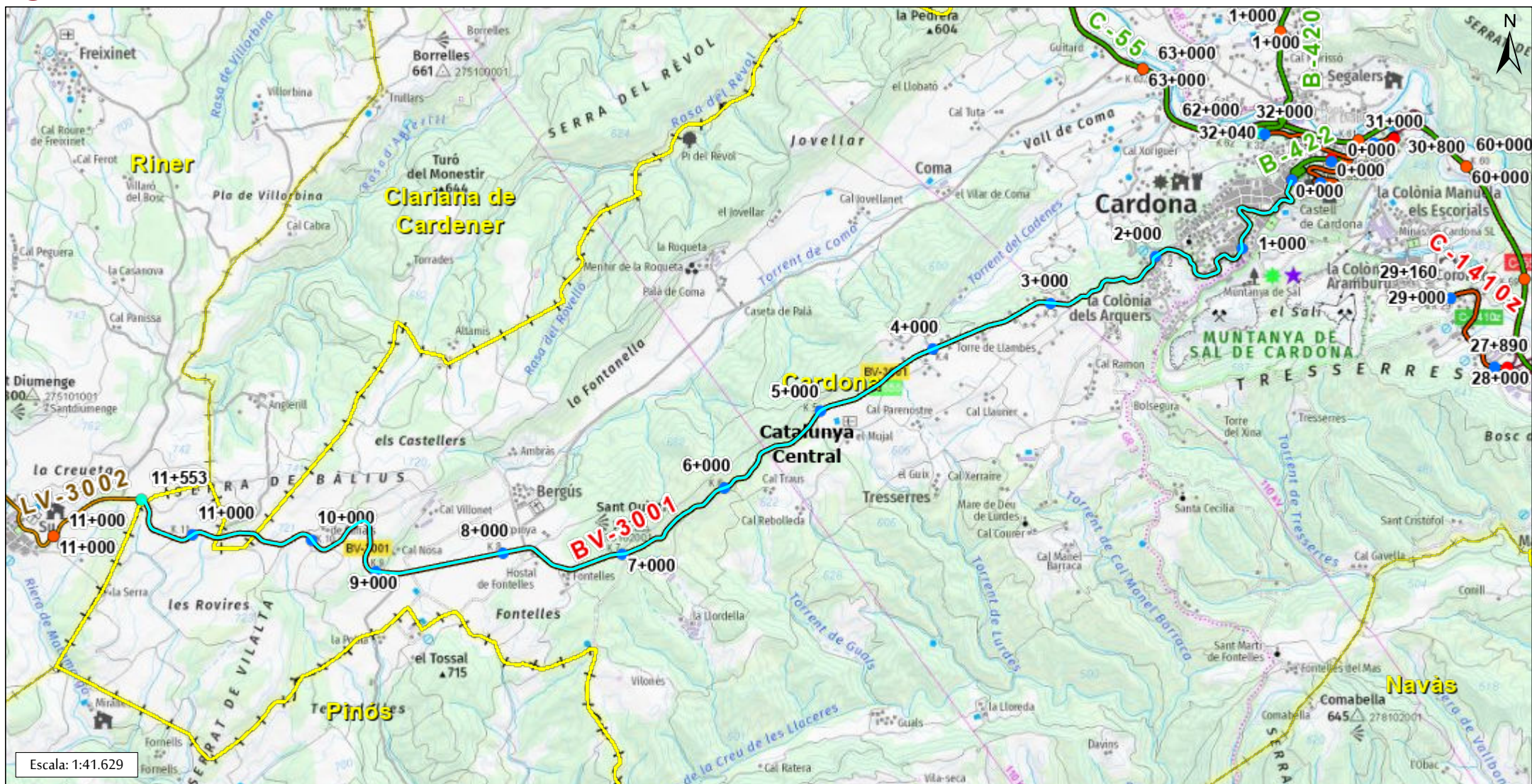
Pk Real

Municipis_5000

Catalunya_5000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Catàleg oficial GenCat

Pks

Vegueries_50000

Generalitat de Catalunya

Generalitat de Catalunya

Pk Inici Tram

Pk Inici Tram

Províncies_50000

Altres Diputacions

Altres Diputacions

Pk Final Tram

Pk Final Tram

Comarques_50000

Altres Pks

Pk Real

Pk Real

Municipis_50000

Carreteres

Catalunya_50000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT NÚM. 3 **PLEC DE CONDICIONS**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

I N D E X

ARTICLE 900: Llei, Reglaments, Plec i altres disposicions a tenir en compte en l'execució dels treballs i descripció de les obres.

- 900.1** Relacions de disposicions
- 900.2** Descripció de les obres

ARTICLE 901: Disposicions Generals

- 901.1** Intervenció de la Direcció d'Obres Públiques en l'execució directa d'algunes unitats d'obra.
- 901.2** Legislació general i laboral
- 901.3** Contradiccions i omissions del Projecte.
- 901.4** Sub-contractes
- 901.5** Programa de treball
- 901.6** Iniciació i acabament de les obres
- 901.7** Plànols de detall de les obres
- 901.8** Senyalització de les obres
- 901.9** Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres
- 901.10** Conservació de les obres executades
- 901.11** Neteja final de les obres
- 901.12** Assaigs de laboratori
- 901.13** Despeses de caràcter general a càrrec del contractista
- 901.14** Variacions de detall
- 901.15** Preus unitaris

ARTICLE 902: Unitats d'obra: Materials i aplicació

- 902.1** Fressats
- 902.2** Reg d'adherència
- 902.3** Mescles bituminoses
- 902.4** Marques vials

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS

Que regiran en l'execució del Projecte de “**SANEJAMENT DEL PAVIMENT DE LES CARRETERES DE LA ZONA OCCIDENTAL I ORIENTAL. ANY 2025 (2 LOTS)**”

ARTICLE 900: LLEI, REGLAMENTS, PLEC I ALTRES DISPOSICIONS A TENIR EN COMPTE EN L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

900.1.- Relacions de disposicions

En la present obra regiran les disposicions generals següents:

- El Plec de Condicions Particulars que s'estableixi, en el seu cas.
- El Plec de Clàusules Administratives Generals aplicables a la contractació d'obres i instal·lacions de la Diputació de Barcelona, aprovat en la sessió plenària del dia 31/5/95.
- La Llei 30/2007 de 30 d'octubre, de “Contratos del Sector Público”, i disposicions que la despleguin.
- La regulació específica de la Generalitat de Catalunya.
- El Reglament General de LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, aprovat per RD 1089/2001
- Les Ordenances, el Reglament Orgànic de la Diputació i les Bases d'execució del Pressupost.

Així mateix el present Plec de prescripcions Tècniques particulars, el qual prevaldrà, en el seu cas, sobre les Disposicions Generals referides.

900.2 - Descripció de les obres

Les obres consisteixen en el fressat de les zones malmeses del ferm i reposició d'una capa mescla bituminosa en calent de gruix variable en cada cas, o l'extensió d'una capa de reperfilat sobre la existent.

En aquells casos en els que al estendre aquestes capes de rodament es doni lloc, per la mateixa natura del gruix de la capa, a ressalts en la continuïtat del rodament, ja sigui longitudinalment (al principi i final de la capa que s'estén) o transversalment (cruïlles), el Contractista haurà de fressar o tallar el paviment existent en un mínim de 25 cm per així evitar ressalts en el rodament.

L'execució de la senyalització horitzontal es realitzarà en cada cas com marquen les normatives vigents, tant de caràcter general com de caràcter intern en aquesta Corporació, sempre sota les indicacions del director de les obres.

Finalment les obres hauran de quedar, en un perfecte estat de revista i neteja a les zones del costat, que per motiu de la pròpia execució de les obres s'hagin embrutat.

ARTICLE 901: DISPOSICIONS GENERALS

901.1.- Intervenció de la Direcció d'Obres Públiques en l'execució directa d'algunes unitats d'obra.

Si en el transcurs de l'obra l'enginyer encarregat estimés que l'execució per l'adjudicatari d'alguna unitat d'obra no reuneix la qualitat necessària, la Direcció d'Obres Públiques podrà intervenir en la seva execució directa, en la forma i manera que cregui més convenient.

La totalitat de les despeses que aquesta intervenció ocasioni: maquinària, personal, direcció, etc, seran per compte de l'adjudicatari que no podrà per aquest concepte sol·licitar cap suplement o modificació en els preus de contracta, abonant-se per certificació independent endossada a que correspongui. L'enginyer encarregat de les obres per part de la contracta o persona degudament autoritzada conformarà l'ordre en un llibre d'Ordres corresponent.

901.2.- Legislació general i laboral

El contractista estarà obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i higiene en el treball.

El contractista haurà de constituir l'òrgan necessari amb funció específica de vetllar pel compliment de les disposicions vigents sobre seguretat i higiene en el treball i designarà el personal tècnic de seguretat que assumeixi les obligacions corresponents a cada centre de treball.

L'incompliment d'aquestes obligacions per part del contractista o la infracció de les disposicions sobre seguretat per part del personal tècnic designat per ell, no implicarà cap responsabilitat per part de l'Administració contractant.

Serà obligació del contractista indemnitzar els danys que es causin a l'Administració o al personal que depengui d'ella per les mateixes causes.

901.3.- Contradiccions i omissions del Projecte.

L'esmentat en el Plec de Condicions Particulars i omès en els Plànols o viceversa, haurà de ser excusat com si estigués expressat en ambdós documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions prevaldrà el prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols o Plec de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit i intenció exposats en els citats documents i que, per ús o costums, hagin de ser realitzats no solament eximirà el contractista de l'obligació d'executar aquests treballs d'obra omesos o erròniament descrits sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completa i correctament especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

901.4.- Sub-contractes

Cap part de les obres no podrà ser sub-contractada sense consentiment previ de l'enginyer encarregat de les mateixes.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte s'hauran de formular per escrit i acompanyar-se amb un termini que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar de la realització dels treballs que han de ser objecte de sub-contractació està particularment capacitada i equipada per a la seva execució.

L'acceptació de la sub-contracta no relleva al contractista de la seva responsabilitat contractual.

901.5.- Programa de treball

Abans del començament de les obres el contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb l'especificació dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, avinent amb el termini total d'execució. Aquest Pla, una vegada aprovat, s'incorporarà al Plec de Condicions del Projecte i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El contractista presentarà així mateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cadascuna de les etapes del pla. Els medis proposats quedaran adscrits a l'obra, sense que en cap cas el contractista pugui retirar-se sense autorització de l'Administració.

L'acceptació del pla i de la relació dels medis auxiliars proposats no implicarà cap exempció de responsabilitat per al contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

El termini que es considera necessari per l'execució de l'Obra és el de sis (6) mesos. L'incompliment d'aquest termini donarà lloc a la imposició de penalitzacions d'acord amb la legislació de contractació vigent.

901.6.- Iniciació i acabament de les obres

El contractista començarà les obres tan aviat com rebí l'ordre de l'enginyer encarregat de les mateixes i començarà els treballs en els punts que se li marquin. La seva prossecució es farà, de manera que pugui garantir l'acabament d'acord amb el projecte que havia servit de base al contracte, en els plans programats.

El contractista haurà d'augmentar el personal tècnic, els mitjans auxiliars, la maquinària i la mà d'obra, sempre que l'Administració ho ordeni, després de comprovar que això és necessari per al desenvolupament de l'obra en els períodes previstos en el contracte. L'Administració es reserva el dret de prohibir que puguin començar nous treballs en perjudici de les obres començades, i l'enginyer encarregat de les mateixes podrà exigir l'acabament d'una secció en execució abans de realitzar qualsevol altra obra.

901.7.- Plànols de detall de les obres

A petició de l'enginyer encarregat de les obres el contractista prepararà tots els plànols de detall que s'estimi necessari per a una correcta execució de les obres contractades. Els esmentats plànols es sotmetran a l'aprovació del dit enginyer acompanyat, si fos necessari, de les memòries i càlculs justificatius que fossin necessaris per a una millor comprensió.

901.8.- Senyalització de les obres

La senyalització de les obres durant la seva execució es farà d'acord amb l'Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987 relativa a la senyalització provisional d'obres: 8.3-I.C. Senyalització d'obres.

901.9.- Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres

El contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els danys o perjudicis, directes o indirectes, que puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei, públic o privat, com a conseqüència dels actes omesos o negligència del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que quedin malmesos hauran de ser arreglats al seu càrrec i d'immediat.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades al seu càrrec, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin malmeses, hauran de ser reparades, al seu càrrec, establint al mateix temps les condicions primitives o compensant els danys o perjudicis causats en qualsevol altra forma acceptable.

Així mateix, el contractista serà responsable de tots els objectes que s'hi trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, ha de donar immediatament compte de les troballes a l'enginyer encarregat de les mateixes i posar-les sota la seva custòdia.

Especialment, prendrà les mesures necessàries per a evitar la contaminació dels rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligant o qualsevol altre material que pugui ser perjudicial.

901.10.- Conservació de les obres executades

El contractista queda compromès a conservar al seu càrrec, i fins que siguin rebudes provisionalment, totes les obres que integren el Projecte.

Així mateix resta obligat a la conservació de les obres durant el termini d'un any (1 ANY), a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir el seu càrrec qualsevol part d'elles que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels efectes atmosfèrics previsibles o qualsevol altre motiu que no es pugui considerar com a inevitable.

901.11.- Neteja final de les obres

Una vegada que les obres s'hagin finalitzat, totes les instal·lacions, dipòsits i edificis construïts amb caràcter temporal pel servei de l'obra, hauran de ser remoguts dels llocs del seu emplaçament i retornats a la seva forma original.

De la mateixa manera, hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs i pedreres. Així mateix es condicionaran dintre del possible, i es procurarà que quedin en condicions acceptables.

Tot això, s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge envoltant.

Aquest treballs es consideraran inclosos en el contracte; per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

901.12.- Assaigs de laboratori

Els assaigs s'atindran a les normes prescrites en els Plecs Generals de Condicions vigents o normes dictades pels Organismes Oficials dependents del Ministeri d'Obres Públiques.

L'enginyer encarregat podrà repetir els assaigs tantes vegades com cregui convenient, bé en el laboratori assignat a l'obra, o en el laboratori del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques.

L'adjudicatari o representant a l'efecte, podrà presenciar els assaigs. Totes les despeses dels assaigs aniran per compte del contractista que haurà de considerar-les implícites en la confecció dels preus.

901.13.- Despeses de caràcter general a càrrec del contractista

Aniran a càrrec del contractista les despeses que originin:

- el replanteig general de les obres, la seva comprovació i els replanteigs parcials de les mateixes
- els de construcció, demolició i retirada de tota classe de construccions auxiliars
- els de lloguer o adquisició de terrenys pels dipòsits de maquinària i materials
- els de protecció de dipòsits de la mateixa obra contra tot deteriorament, dany o incendi, complint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants
- la neteja i qualsevol evacuació de deixalles i escombraries
- els de construcció, durant el període de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials totalment acabats
- els de construcció d'accessos i camins d'obra i la seva darrera demolició, si fos necessari
- els de conservació durant el mateix termini d'utilització, de tota mena de desviaments que no s'efectuïn aprofitant carreteres existents
- els de conservació de desguassos
- els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins les obres
- els de remoció de les instal·lacions, ferramentes, materials i neteges generals de l'obra en el seu acabament
- els de muntatge, conservació i retirada instal·lacions per l'abastament d'aigua i energia elèctrica necessària per les obres, així com l'adjudicació de les dites aigua i energia
- els d'enrunament de les instal·lacions provisionals
- els de retirada dels materials així com els de rebuig dels mitjans auxiliars usats o no en l'execució de les obres.

901.14.- Variacions de detall

A l'empra del disposat en l'article 53 del vigent Reglament de Contractació de les Corporacions Locals, la Diputació de Barcelona, en adjudicar l'obra a que es refereix el present Projecte, autoritza el servei tècnic encarregat de la direcció de les obres per a realitzar les variacions de detall que no alterin substancialment les obres contractades i que siguin necessàries per a la bona execució i finalització de les obres contractades a criteri del mateix.

901.15 - Preus unitaris

El preu unitari del Quadre de Preus serà el que s'aplicarà als Amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris inclouran sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, emmagatzematge, manipulació de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, eines, instal·lacions, normalment o accidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que compren la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, consegüentment, és consideren inclosos al preu unitari corresponent.

Davant de qualsevol contradicció entre els diferents documents del projecte, prevaldrà l'establert amb els plànols, posteriorment en el Plec de Condicions i en absència d'aquestos, el prescrit en l'apartat de Memòria.

D'acord amb el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas en el seu article 153. Precios y gastos, tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos en el preu de la mateixa, encara que no figurin explícitament indicats en la descomposició o descripció dels preus.

ARTICLE 902: UNITATS D'OBRA

902.1 - Fressats

A mes de complir-se l'estipulat en l'article 303 del PG-3, durant el replanteig de les obres, serà definit per la Direcció de les mateixes les zones a sanejar.

Aquestes podran ser en forma d'apedaçat, amb fressat de laterals o tall amb disc. El gruix d'actuació serà definit per cada zona en particular.

L'amidament serà el següent:

- cm/m2 de fressat de ferm
- ml de fressat lateral
- ml tall de disc (en aquest cas, resta inclòs la petita demolició, en cas de ser necessari per realitzar juntes de tot tipus).

902.2 - Reg d'adherència

S'estarà amb l'establert en l'article 531 del PG-3 del MOPU. El lligant bituminós serà una emulsió tipus ECR-1 amb una dotació de 0,50 kg/m2.

Aquesta unitat d'obra s'abonarà per superfície realment sanejada (m2), no sent objecte d'amidament la zona d'escreix que es pugui originar fora la zona tractada.

902.3 - Mescles Bituminoses en calent

Les mescles bituminoses ja siguin per sanejament previ (anivellació de la carretera) o capa de rodament, compliran el prescrit pel PG-3 del MOPU, en el seus articles corresponents, 542 i 543 respectivament. Serà el director de les obres el que particularitzarà en el moment de realitzar la unitat d'obra, tant el tipus de mescla bituminosa a estendre com la dotació de la mateixa, la qual podrà ser dividida en ramificacions de diferent gruix.

En general s'aplicarà una mescla bituminosa en calent tipus S-12, sent objecte de possible substitució per altres de similars o pròximes característiques en cas de determinació de la Direcció d'obra, no sent objecte d'increment de pagament.

El contractista estarà obligat a lliurar, si el Director de les obres ho requereix la formula de treball de la mescla bituminosa a estendre. En les capes de rodament, el tant per cent de lligant bituminós en pes respecte de l'àrid serà superior al 5%, llevat que el Director de les obres faci indicació expressa i decideixi rebaixar aquest tant per cent.

Aquesta unitat d'obra s'abonarà per pes (tones) resultants del producte de la superfície tractada per el gruix i densitat obtinguts del control de qualitat i testimonis realitzats.

902.4 - Marques Vials

S'ajustarà al prescrit en els articles 278 i 700 del PG-3 del MOPU. Els tipus de pintura a utilitzar serà acrílica en contínues i discontinúes d'ample 10 cm. Es compliran les especificacions de la circular n° 292/86 del MOPU i especialment les següents:

- a) El valor del coeficient W, a que es refereix l'article 278.5.3 del PG-3 (1975) no serà inferior a 7. Així mateix, cap dels assaigs del grup b) de l'article 278.5.1.2 podrà presentar una qualificació nul·la
- b) El valor inicial de la retrorreflexió, mesura entre 48 i 96 hores després de l'aplicació de la pintura, serà com a mínim de 300 milicandelas per lux i metre quadrat.
- c) El valor de la retrorreflexió als 6 mesos de l'aplicació serà com a mínim de 160 milicandelas per lux i metre quadrat.
- d) El grau de deterioració de les marques vials, amidat als 6 mesos de l'aplicació, no serà superior al 30% en les línies de l'eix o de separació de carrils, ni al 20% en les línies de la vora de la calçada.
- e) Si els resultats dels assaigs, realitzats d'acord amb el que disposa en l'Ordre Circular n° 292/86 T, no compleixen els requisits dels Plecs de Prescripcions Tècniques, tant Generals com Particulars, les corresponents partides de materials seran rebutjades i no es podran aplicar. En el cas de que el Contractista hagués procedit a pintar marques vials amb aquests materials, deurà tornar a realitzar l'aplicació al seu càrrec, en la data i terme que li fixa l'Enginyer Director de les Obres.

Aquesta unitat d'obra s'abonarà pels metres lineals realment pintats.

DOCUMENT NÚM. 4

PRESSUPOST

4.1 - AMIDAMENTS

AMIDAMENTS LOT N° 1

ZONA ORIENTAL



AMIDAMENTS

Data: 29/08/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 21891PC01
Capítol 01 LOT 1 - ZONA ORIENTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97U	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. BERGA ===							
2	BV-4024		4.500,000				4.500,000	C#*D#*E#*F#
3	BV-4401		2.000,000				2.000,000	C#*D#*E#*F#
4	=== S.C. GRANOLLERS ===							
5	BV-5114		3.000,000				3.000,000	C#*D#*E#*F#
6	BV-5031		2.500,000				2.500,000	C#*D#*E#*F#
7	=== S.C. VIC ===							
8	BV-4608		3.200,000				3.200,000	C#*D#*E#*F#
9	BV-4316		2.000,000				2.000,000	C#*D#*E#*F#
10	BV-5201		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

18.400,000

2 P214U-IQEP m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat, neteja de la superfície fresada i transport a abocador o punt d'acopi del material obtingut fins una distància màxima de 50 km, a determinar per la Direcció d'Obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. BERGA ===							
2	BV-4024		16.500,000				16.500,000	C#*D#*E#*F#
3	BV-4401		10.000,000				10.000,000	C#*D#*E#*F#
4	=== S.C. GRANOLLERS ===							
5	BV-5114		13.000,000				13.000,000	C#*D#*E#*F#
6	BV-5031		12.500,000				12.500,000	C#*D#*E#*F#
7	=== S.C. VIC ===							
8	BV-4608		14.000,000				14.000,000	C#*D#*E#*F#
9	BV-43168.000,000			8.000,000	C#*D#*E#*F#			
10	BV-5201		6.000,000				6.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

80.000,000

3 P9H5-E821 t Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en apedaçat de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. BERGA ===							
2	BV-4024		187,500				187,500	C#*D#*E#*F#
3	BV-4401		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#
4	=== S.C. GRANOLLERS ===							
5	BV-5114		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#
6	BV-5031		312,500				312,500	C#*D#*E#*F#
7	=== S.C. VIC ===							
8	BV-4608		211,000				211,000	C#*D#*E#*F#
9	BV-4316		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



AMIDAMENTS

Data: 29/08/24

Pàg.: 2

10 BV-5201 150,000 150,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1.486,000

4 P9H5-E822 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en reperfilat de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. BERGA ===							
2	BV-4024		375,000				375,000	C#*D#*E#*F#
3	BV-4401							
4	=== S.C. GRANOLLERS ===							
5	BV-5114		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
6	BV-5031							
7	=== S.C. VIC ===							
8	BV-4608		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
9	BV-4316		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
10	BV-5201							

TOTAL AMIDAMENT

750,000

5 P9HZ0001 m2 Subministre, col·locació i fixació amb mitjans mecànics de geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadricula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant en sentit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. BERGA ===							
2	BV-4024		1.500,000				1.500,000	C#*D#*E#*F#
3	BV-4401		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
4	=== S.C. GRANOLLERS ===							
5	BV-5114		750,000				750,000	C#*D#*E#*F#
6	BV-5031		800,000				800,000	C#*D#*E#*F#
7	=== S.C. VIC ===							
8	BV-4608		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
9	BV-4316		750,000				750,000	C#*D#*E#*F#
10	BV-5201		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7.000,000

6 XPAZ0001 pa Partida alçada per obres imprevistes a justificar amb els preus del Quadre de preus 1 i 2 així com els contradictoris necessaris

AMIDAMENT DIRECTE

754,130

7 XPAA0001 pa Partida alçada d'abonament íntegre per l'abonament de les despeses previstes en l'estudi de Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

AMIDAMENTS LOT N° 2

ZONA OCCIDENTAL



AMIDAMENTS

Data: 29/08/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 21891PC00
Capítol 02 LOT 2 - ZONA OCCIDENTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97U	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. VILAFRANCA ===							
2	BV-2112 PK. 1+000 A 5+000		700,000				700,000	C#*D#*E#*F#
3	BV-2128 PK. 0+000 A 7+000		800,000				800,000	C#*D#*E#*F#
4	BV-2131 PK. 0+000 A 14+000		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
5	BV-2249 PK. 1+000 A 9+000		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
6	Reperfilats		1.440,000				1.440,000	C#*D#*E#*F#
7	=== S.C. MARTORELL ===							C#*D#*E#*F#
8	BV-1202 PK. 3+000 A 9+000		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
9	BV-1203 PK. 0+000 A 3+000		950,000				950,000	C#*D#*E#*F#
10	BV-1243 PK. 1+000 A 12+000		900,000				900,000	C#*D#*E#*F#
11	BV-2004 PK. 0+000 A 5+000		1.100,000				1.100,000	C#*D#*E#*F#
12	Reperfilats		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
13	=== S.C. MANRESA ===							C#*D#*E#*F#
14	BV-1006 PK. 0+000 A 0+880		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
15	BV-1123 PK. 0+000 A 10+500		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
16	BV-1221 PK. 32+000 A 34+000		830,000				830,000	C#*D#*E#*F#
17	BV-2233 PK. 0+000 A 2+650		900,000				900,000	C#*D#*E#*F#
18	BV-3001 PK. 7+000 A 11+000		750,000				750,000	C#*D#*E#*F#
19	Reperfilats		1.500,000				1.500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

15.470,000

2 P214U-IQEP m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat, neteja de la superfície fresada i transport a abocador o punt d'acopi del material obtingut fins una distància màxima de 50 km, a determinar per la Direcció d'Obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. VILAFRANCA ===							
2	BV-2112 PK. 1+000 A 5+000		700,000	5,000			3.500,000	C#*D#*E#*F#
3	BV-2128 PK. 0+000 A 7+000		800,000	7,000			5.600,000	C#*D#*E#*F#
4	BV-2131 PK. 0+000 A 14+000		1.200,000	5,000			6.000,000	C#*D#*E#*F#
5	BV-2249 PK. 1+000 A 9+000		1.200,000	5,000			6.000,000	C#*D#*E#*F#
6	=== S.C. MARTORELL ===							
7	BV-1202 PK. 3+000 A 9+000		1.200,000	5,000			6.000,000	C#*D#*E#*F#
8	BV-1203 PK. 0+000 A 3+000		950,000	5,000			4.750,000	C#*D#*E#*F#
9	BV-1243 PK. 1+000 A 12+000		900,000	5,000			4.500,000	C#*D#*E#*F#
10	BV-2004 PK. 0+000 A 5+000		1.100,000	5,000			5.500,000	C#*D#*E#*F#
11	=== S.C. MANRESA ===							
12	BV-1006 PK. 0+000 A 0+880		400,000	5,000			2.000,000	C#*D#*E#*F#
13	BV-1123 PK. 0+000 A 10+500		1.200,000	5,000			6.000,000	C#*D#*E#*F#
14	BV-1221 PK. 32+000 A 34+000		830,000	5,000			4.150,000	C#*D#*E#*F#
15	BV-2233 PK. 0+000 A 2+650		900,000	5,000			4.500,000	C#*D#*E#*F#
16	BV-3001 PK. 7+000 A 11+000		750,000	5,000			3.750,000	C#*D#*E#*F#



AMIDAMENTS

Data: 29/08/24

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT

62.250,000

- 3 P9H5-E821 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en apedaçat de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. VILAFRANCA ===							
2	BV-2112 PK. 1+000 A 5+000		700,000	0,120			84,000	C#*D#*E#*F#
3	BV-2128 PK. 0+000 A 7+000		800,000	0,180			144,000	C#*D#*E#*F#
4	BV-2131 PK. 0+000 A 14+000		1.200,000	0,120			144,000	C#*D#*E#*F#
5	BV-2249 PK. 1+000 A 9+000		1.200,000	0,120			144,000	C#*D#*E#*F#
6	=== S.C. MARTORELL ===							
7	BV-1202 PK. 3+000 A 9+000		1.200,000	0,120			144,000	C#*D#*E#*F#
8	BV-1203 PK. 0+000 A 3+000		950,000	0,120			114,000	C#*D#*E#*F#
9	BV-1243 PK. 1+000 A 12+000		900,000	0,120			108,000	C#*D#*E#*F#
10	BV-2004 PK. 0+000 A 5+000		1.100,000	0,120			132,000	C#*D#*E#*F#
11	=== S.C. MANRESA ===							
12	BV-1006 PK. 0+000 A 0+880		400,000	0,120			48,000	C#*D#*E#*F#
13	BV-1123 PK. 0+000 A 10+500		1.200,000	0,120			144,000	C#*D#*E#*F#
14	BV-1221 PK. 32+000 A 34+000		830,000	0,120			99,600	C#*D#*E#*F#
15	BV-2233 PK. 0+000 A 2+650		900,000	0,120			108,000	C#*D#*E#*F#
16	BV-3001 PK. 7+000 A 11+000		750,000	0,120			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1.503,600

- 4 P9H5-E822 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en reperfilat de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. VILAFRANCA ===							
2	BV-2112 PK. 1+000 A 5+000							
3	BV-2128 PK. 0+000 A 7+000		800,000	0,120			96,000	C#*D#*E#*F#
4	BV-2131 PK. 0+000 A 14+000		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	BV-2249 PK. 1+000 A 9+000		640,000	0,120			76,800	C#*D#*E#*F#
6	=== S.C. MARTORELL ===							C#*D#*E#*F#
7	BV-1202 PK. 3+000 A 9+000		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	BV-1203 PK. 0+000 A 3+000							
9	BV-1243 PK. 1+000 A 12+000		400,000	0,120			48,000	C#*D#*E#*F#
10	BV-2004 PK. 0+000 A 5+000							
11	=== S.C. MANRESA ===							C#*D#*E#*F#
12	BV-1006 PK. 0+000 A 0+880							
13	BV-1123 PK. 0+000 A 10+500							
14	BV-1221 PK. 32+000 A 34+000		1.100,000	0,120			132,000	C#*D#*E#*F#
15	BV-2233 PK. 0+000 A 2+650		400,000	0,120			48,000	C#*D#*E#*F#
16	BV-3001 PK. 7+000 A 11+000							

TOTAL AMIDAMENT

400,800

- 5 P9HZ0001 m2 Subministre, col.locació i fixació amb mitjans mecànics de geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadrícula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant en sentit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): f3cc77a59e2f044ac29e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



AMIDAMENTS

Data: 29/08/24

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	=== S.C. VILAFRANCA ===							
2	BV-2112 PK. 1+000 A 5+000		700,000				700,000	C#*D#*E#*F#
3	BV-2128 PK. 0+000 A 7+000		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
4	BV-2131 PK. 0+000 A 14+000		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
5	BV-2249 PK. 1+000 A 9+000		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
6	=== S.C. MARTORELL ===							C#*D#*E#*F#
7	BV-1202 PK. 3+000 A 9+000		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
8	BV-1203 PK. 0+000 A 3+000		950,000				950,000	C#*D#*E#*F#
9	BV-1243 PK. 1+000 A 12+000		900,000				900,000	C#*D#*E#*F#
10	BV-2004 PK. 0+000 A 5+000		1.100,000				1.100,000	C#*D#*E#*F#
11	=== S.C. MANRESA ===							C#*D#*E#*F#
12	BV-1006 PK. 0+000 A 0+880		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
13	BV-1123 PK. 0+000 A 10+500		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
14	BV-1221 PK. 32+000 A 34+000		830,000				830,000	C#*D#*E#*F#
15	BV-2233 PK. 0+000 A 2+650		900,000				900,000	C#*D#*E#*F#
16	BV-3001 PK. 7+000 A 11+000		750,000				750,000	C#*D#*E#*F#
17	Altres		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12.580,000

6 XPAZ0001 pa Partida alçada per obres imprevistes a justificar amb els preus del Quadre de preus 1 i 2 així com els contradictoris necessaris

AMIDAMENT DIRECTE

3.000,000

7 XPAS0001 pa Partida alçada d'abonament íntegre per la reposició de la senyalització horitzontal malmesa pels treballs amb pintura acrílica i microesferes de vidre en marques longitudinals i zebrejats i pintura de dos components en fred i microesferes de vidre per símbols i passos de vianants, amb dosificacions d'acord amb l'article 700 - Marcas Viales, del PG3.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

8 XPAA0001 pa Partida alçada d'abonament íntegre per l'abonament de les despeses previstes en l'estudi de Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

4.2 – QUADRE DE PREUS N° 1



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/08/24

Pàg.: 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P		PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS	
P2		DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	
P21		ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES	
P214		DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ	
P214U		FRESATGE DE PAVIMENT ASFÀLTIC	
P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 5 cm i en tot el paviment, en grans extensions, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica inclòs talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47 €
P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (ZERO EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	0,71 €
P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat, neteja de la superfície fresada i transport a abocador o punt d'acopi del material obtingut fins una distància màxima de 50 km, a determinar per la Direcció d'Obra. (ZERO EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	0,43 €
P9		FERMS I PAVIMENTS	
P9H		PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	
P9H5		PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT	
P9H5-E821	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en apedaçat de paviment (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	62,62 €
P9H5-E822	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en reperfilat de paviment (CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	59,53 €
P9H5-E82Z	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	62,62 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/08/24

Pàg.: 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P9HZ	TREBALLS AUXILIARS PER LA PAVIMENTACIÓ		
P9HZ0001	m2	Subministre, col.locació i fixació amb mitjans mecànics de geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadricula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant en sentit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau. (TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,54 €
P9L	REGS SENSE GRANULATS		
P9L1	REG AMB LIGANT HIDROCARBONAT		
P9L1-E97U	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	0,32 €
P9L1-E98C	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	0,30 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/08/24

Pàg.: 3

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
X		PARTIDES ALÇADES	
XP		SEGURETAT I SALUT	
XPAA0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per l'abonament de les despeses previstes en l'estudi de Seguretat i Salut (QUATRE MIL VUIT-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4.833,90 €
XPAS0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la reposició de la senyalització horitzontal malmesa pels treballs amb pintura acrílica i microesferes de vidre en marques longitudinals i zebrejats i pintura de dos components en fred i microesferes de vidre per símbols i passos de vianants, amb dosificacions d'acord amb l'article 700 - Marcas Viales, del PG3. (SIS MIL EUROS)	6.000,00 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/08/24

Pàg.: 4

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

4.3 – QUADRE DE PREUS N° 2



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/08/24

Pàg.: 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P		PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS	
P2		DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	
P21		ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES	
P214		DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ	
P214U		FRESATGE DE PAVIMENT ASFÀLTIC	
P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 5 cm i en tot el paviment, en grans extensions, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica inclòs talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	0,47 €
		Altres conceptes	0,47000 €
P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	0,71 €
		Altres conceptes	0,71000 €
P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat, neteja de la superfície fresada i transport a abocador o punt d'acopi del material obtingut fins una distància màxima de 50 km, a determinar per la Direcció d'Obra.	0,43 €
		Altres conceptes	0,43000 €
P9		FERMS I PAVIMENTS	
P9H		PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	
P9H5		PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT	
P9H5-E821	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en apedaçat de paviment	62,62 €
	B9H1-0HWY	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, posada a obra	58,50000 €
		Altres conceptes	4,12000 €
P9H5-E822	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en reperfilat de paviment	59,53 €
	B9H1-0HWY	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, posada a obra	58,50000 €
		Altres conceptes	1,03000 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/08/24

Pàg.: 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P9H5-E8ZZ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	62,62 €
	B9H1-0HWY	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, posada a obra	58,50000 €
		Altres conceptes	4,12000 €
P9HZ	TREBALLS AUXILIARS PER LA PAVIMENTACIÓ		
P9HZ0001	m2	Subministre, col.locació i fixació amb mitjans mecànics de geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadricula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant en sentit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau.	3,54 €
	B9H20001	Geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadricula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant en sentit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau.	3,50000 €
		Altres conceptes	0,04000 €
P9L	REGS SENSE GRANULATS		
P9L1	REG AMB LIGANT HIDROCARBONAT		
P9L1-E97U	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	0,32 €
	B057-06IL	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,19000 €
		Altres conceptes	0,13000 €
P9L1-E98C	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	0,30 €
	B057-06IQ	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,16500 €
		Altres conceptes	0,13500 €
X	PARTIDES ALÇADES		
XP	SEGURETAT I SALUT		
XPAA0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per l'abonament de les despeses previstes en l'estudi de Seguretat i Salut	4.833,90 €
		Sense descomposició	4.833,90000 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/08/24

Pàg.: 3

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
XPAS0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la reposició de la senyalització horitzontal malmesa pels treballs amb pintura acrílica i microesferes de vidre en marques longitudinals i zebrejats i pintura de dos components en fred i microesferes de vidre per símbols i pasos de vianants, amb dosificacions d'acord amb l'article 700 - Marcas Viales, del PG3.	6.000,00 €
Sense descomposició			6.000,00000 €

4.4 – PRESSUPOST

PRESSUPOST

LOT N° 1

ZONA ORIENTAL



PRESSUPOST

Data: 29/08/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 21891PC01
Capítol 01 LOT 1 - ZONA ORIENTAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97U	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 5)	0,32	18.400,000	5.888,00
2	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat, neteja de la superfície fresada i transport a abocador o punt d'acopi del material obtingut fins una distància màxima de 50 km, a determinar per la Direcció d'Obra. (P - 1)	0,43	80.000,000	34.400,00
3	P9H5-E821	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en apedaçat de paviment (P - 2)	62,62	1.486,000	93.053,32
4	P9H5-E822	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en reperfilat de paviment (P - 3)	59,53	750,000	44.647,50
5	P9HZ0001	m2	Subministre, col.locació i fixació amb mitjans mecànics de geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadrícula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant en sentit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau. (P - 4)	3,54	7.000,000	24.780,00
6	XPAZ0001	pa	Partida alçada per obres imprevistes a justificar amb els preus del Quadre de preus 1 i 2 així com els contradictoris necessaris (P - 0)	1,00	754,130	754,13
7	XPAA0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per l'abonament de les despeses previstes en l'estudi de Seguretat i Salut (P - 6)	4.833,90	1,000	4.833,90
TOTAL		Capítol	01.01			208.356,85



SANEIG DE PAVIMENT 2025

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	208.356,85
13 % Despeses generals SOBRE 208.356,85.....	27.086,39
6 % Benefici Industrial SOBRE 208.356,85.....	12.501,41
Subtotal	247.944,65
21 % IVA SOBRE 247.944,65.....	52.068,38
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 300.013,03

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS MIL TRETZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)

PRESSUPOST

LOT N° 2

ZONA OCCIDENTAL



PRESSUPOST

Data: 29/08/24

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 21891PC00
Capítol	02	LOT 2 - ZONA OCCIDENTAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97U	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 5)	0,32	15.470,000	4.950,40
2	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat, neteja de la superfície fresada i transport a abocador o punt d'acopi del material obtingut fins una distància màxima de 50 km, a determinar per la Direcció d'Obra. (P - 1)	0,43	62.250,000	26.767,50
3	P9H5-E821	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en apedaçat de paviment (P - 2)	62,62	1.503,600	94.155,43
4	P9H5-E822	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada en reperfilat de paviment (P - 3)	59,53	400,800	23.859,62
5	P9HZ0001	m2	Subministre, col.locació i fixació amb mitjans mecànics de geomalla de fibra de vidre per reforç de paviment, format per un geotextil no teixit de filaments continus de fibra de vidre amb quadrícula de 30x30 mm., amb una resistència a tracció mínima de 50 KN tant en sentit longitudinal com transversal, segons norma ISO 10319, inclòs tall del rull a la mida necessària si escau. (P - 4)	3,54	12.580,000	44.533,20
6	XPAZ0001	pa	Partida alçada per obres imprevistes a justificar amb els preus del Quadre de preus 1 i 2 així com els contradictoris necessaris (P - 0)	1,00	3.000,000	3.000,00
7	XPAS0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la reposició de la senyalització horitzontal malmesa pels treballs amb pintura acrílica i microesferes de vidre en marques longitudinals i zebrejats i pintura de dos components en fred i microesferes de vidre per símbols i pasos de vianants, amb dosificacions d'acord amb l'article 700 - Marcas Viales, del PG3. (P - 7)	6.000,00	1,000	6.000,00
8	XPAA0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per l'abonament de les despeses previstes en l'estudi de Seguretat i Salut (P - 6)	4.833,90	1,000	4.833,90
TOTAL		Capítol	01.02			208.100,05

SANEIG DE PAVIMENT 2025

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	208.100,05
13 % Despeses generals SOBRE 208.100,05.....	27.053,01
6 % Benefici Industrial SOBRE 208.100,05.....	12.486,00
Subtotal	247.639,06
21 % IVA SOBRE 247.639,06.....	52.004,20
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 299.643,26

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)

PRESSUPOST DE LICITACIÓ

SANEJAMENT DE PAVIMENT, 2 LOTS (ZONA ORIENTAL I OCCIDENTAL) ANY 2025

EXP. 2024/26090 - 21891PC01

RESUM DEL PRESSUPOST

	LOT 1	LOT 2
	ORIENTAL	OCCIDENTAL
Pressupost d'execució material	208.356,85	208.100,05
13% Despeses Generals	27.086,39	27.053,01
6% Benefici Industrial	12.501,41	12.486,00
Subtotal	247.944,65	247.639,06
21% IVA	52.068,38	52.004,20
Pressupost contracte del Lot	300.013,03	299.643,26
TOTAL	599.656,29	

Metadades del document

Núm. expedient	2024/0026090
Tipus documental	Projecte
Títol	PROJECTE RECTIFICAT DE SANEIG DE PAVIMENT 2025 - 2 LOTS

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Jordi Vilaseca Ferrarons (TCAT)	Signa	07/01/2025 12:29

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
f3cc77a59e2f044ac29e	https://seuelectronica.diba.cat	

