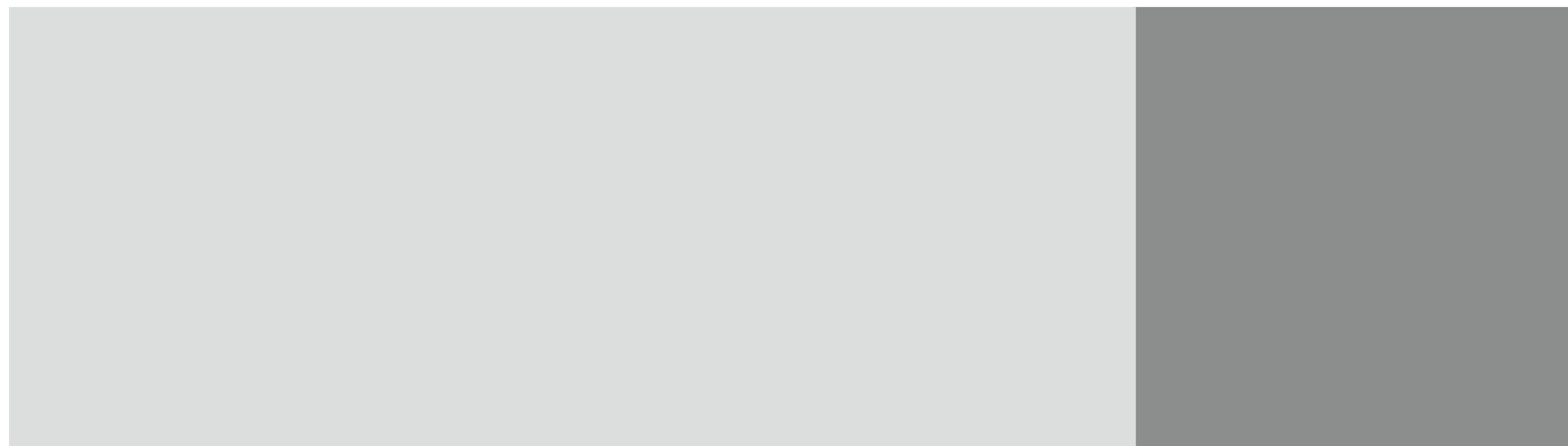




ÍNDEX SEPARATA

- A) ÍNDEX DEL PROJECTE COMPLET
- B) FITXA RESUM DADES TÈCNIQUES I ECONÒMIQUES (SITO)
- C) MEMÒRIA DEL PROJECTE
- D) ORGANITZACIÓ DE LES OBRES
- E) PLA D'OBRES
- F) PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
- G) PLÀNOLS SITUACIÓ DE L'OBRA
- H) PLÀNOLS DE PLANTES I PERFILS LONGITUDINALS DEL TRAÇAT
- I) PLÀNOLS SECCIONS TIPUS
- J) RESUM I ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST

A) ÍNDEX DEL PROYECTO COMPLET

ÍNDIX DEL PROJECTE

DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- ANNEX NÚM.01: ANTECEDENTS
- ANNEX NÚM.02: QUALITAT I MEDI AMBIENT
- ANNEX NÚM.03: CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA
- ANNEX NÚM.04: PLANEJAMENT URBANÍSTIC
- ANNEX NÚM.05: TRAÇAT
- ANNEX NÚM.06: REPLANTEIG
- ANNEX NÚM.07: MOVIMENT DE TERRES
- ANNEX NÚM.08: FERMS I PAVIMENTS
- ANNEX NÚM.09: GEOLOGIA I GEOTÈCNIA
- ANNEX NÚM.10: HIDROLOGIA I DRENATGE
- ANNEX NÚM.11: TRÀNSIT
- ANNEX NÚM.12: ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA
- ANNEX NÚM.13: SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA
- ANNEX NÚM.14: SEGURETAT VIÀRIA
- ANNEX NÚM.15: SERVEIS AFECTATS
- ANNEX NÚM.16: EXPROPIACIONS
- ANNEX NÚM.17: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX NÚM.18: PLA DE TREBALLS
- ANNEX NÚM.19: JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX NÚM.20: PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
- ANNEX NÚM.21: MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL
- ANNEX NÚM.22: PLA DE CONSERVACIÓ I EXPLOTACIÓ VALORAT
- ANNEX NÚM.23: TITULARITATS I CATÀLEGS
- ANNEX NÚM.24: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ
- ANNEX NÚM.25: REPORTATGE FOTOGRÀFIC
- ANNEX NÚM.26: INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS
- ANNEX NÚM.27: ESTRUCTURES

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

- 1. SITUACIÓ I ÍNDIX
- 2. PLÀNOL DE CONJUNT
 - A. ORTOFOTO
 - B. CARTOGRAFIA
- 3. PLANTA ESTAT ACTUAL
- 4. PLANTA GENERAL
- 5. PLANTA DE DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
- 6. PERFILS LONGITUDINALS
- 7. SECCIONS TIPUS
- 8. PERFILS TRANSVERSALS
- 9. PLANTA DEMOLICIONS
- 10. PLANTA PAVIMENTACIÓ
- 11. DRENATGE
 - A. PLANTA
 - B. DETALLS
- 12. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA
 - A. PLANTES SENYALITZACIÓ
 - B. PLANTES ABALISAMENT I DEFENSES
 - C. DETALLS
- 13. EXPROPIACIONS
- 14. SERVEIS AFECTATS
 - A. PLANTES SERVEIS EXISTENTS
 - B. PLANTES REPOSICIÓ DE SERVEIS
 - C. PLANTES REPOSICIÓ DE SERVEIS PER COMPANYIES
 - D. DETALLS
- 15. MESURES CORRECTORES
- 16. XARXA TELECOMUNICACIONS
- 17. ESTRUCTURES

DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

PRESSUPOST LOT NÚM. 1

- A. AMIDAMENTS
- B. ESTADÍSTICA DE PARTIDES
- C. QUADRE DE PREUS NÚM. 1
- D. QUADRE DE PREUS NÚM. 2
- E. PRESSUPOST
- F. PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST LOT NÚM. 2

- A. AMIDAMENTS
- B. ESTADÍSTICA DE PARTIDES
- C. QUADRE DE PREUS NÚM. 1
- D. QUADRE DE PREUS NÚM. 2
- E. PRESSUPOST
- F. PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST GLOBAL

- A. PRESSUPOST GENERAL

B) FITXA RESUM DADES TÈCNIQUES I ECONÒMIQUES (SITO)

Data: 4/8/2020

1. Identificació del projecte

Clau:	MB-14021.1		
Descripció:	MB-14021.1		
Títol complet:	Millora local. Seguretat viària. Millora de les carcaterístiques superficials del ferm i reestudi de la secció transversal. Carretera C-35 del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni		
Data redacció:	11/12/2019		
Tipus projecte:	Projecte constructiu d'Obra Principal		
Tipus d'obra:	Millora Local		
Longitud:	5.236,40	m	
Import pressupost (PECii)	4.708.916,69	€	
Ratio Import (PECii)/Longitud:	899.266,04	€/Km	

2. Municipis afectats

Municipi	Comarca	Província	Km projecte	Pressupost (PECii)	% Pressupost
VILALBA SASSERRA	Vallès Oriental	Barcelona	0,08	47.089,17	1,00
LLINARS DEL VALLÈS	Vallès Oriental	Barcelona	0,26	235.445,83	5,00
SANTA MARIA DE PALAUTORDERA	Vallès Oriental	Barcelona	4,48	4.049.668,33	86,00
SANT CELONI	Vallès Oriental	Barcelona	0,43	376.713,33	8,00
VALLGORGUINA	Vallès Oriental	Barcelona	0,00	0,00	0,00

3. Carreteres afectades

Codi	Descripció	PK inicial	PK final
C-35/b-LLINARS DELVALLÈS - GUALBA		49,860	55,453

4. Característiques tècniques tronc

Geometria			
Longitud:	5.236,40	m	
Longitud via lenta:	0,00	m	
% via lenta:	0,00		
Secció tipus:	10 / 14	m / m	
Velocitat específica:	90	Km/h	
Pendent màxim:	4,05	%	
Radi mínim:	220,00	m	
Kv mínim còncav:	1.500,00	m	
Kv mínim convex:	2.500,00	m	
Trànsit			
Trànsit actual:	22.533	Veh/dia	

Trànsit pesat actual:	7	%
Trànsit previst horitzó:	0	Veh/dia
Trànsit pesat previst horitzó:	0	%
Trànsit previst posta en marxa:	0	Veh/dia
Trànsit pesat previst posta en marxa:	0	%
Any horitzó:	0	
Any posta en marxa:	0	

Ferms

Longitud: 5.236,00 m

Nº capa	Descripció material	Gruix (cm)
1	Tot-u artificial	25
2	Mescla bituminosa G-20	20
3	Mescla bituminosa S-20	7
4	Mescla bituminosa tipus microaglomerat M-10	3

6. Obres de fàbrica

MURS

Codi	Tipus	Alçada mitjana (m)	Longitud (m)	Superfície (m²)	PK inici	PK final	Pressupost (PECii) €	Ratio (€/m²)
Mur 1	Mur formigo	1,25	70,00	87,50	36,400	206,400	81.911,92	936,14
Mur 2	Mur formigo	2,00	40,00	80,00	66,400	106,400	37.123,96	464,05

8. Serveis afectats

Número	Companyia	Pressupost obra civil (PECii) (€)	Pressupost obra mecànica (PECii) (€)	Total (PECii) (€)
1	Companyia Telefònica Nacional d'Espanya	4.129,50		
TOTAL		4.129,50		

9. Expropiacions

Municipi	Superfície expropiada (m²)	Nº finques expropiades	Nº vivientes expropiades	Pressupost (PECii) €
VILALBA SASSERRA, LLINARS DEL VALLÈS, SANTA MARIA DE PALAUTORDERA, SANT CELONI, VALLGORGUINA	16.255,00	12	0	20.947,60
TOTAL	16.255,00	12	0	20.947,60

10. Ocupacions Temporals

10. Ocupacions Temporals

Municipi	Nº finques afectades	Superfície afectada (m²)	Pressupost (PECii) €
VILALBA SASSERRA, LLINARS DEL VALLÈS, SANTA MARIA DE PALAUTORDERA, SANT CELONI, VALLGORGUINA	4	2.298,00	87,28
TOTAL	4	2.298,00	87,28

11. Servituds de pas

Municipi	Nº finques afectades	Superfície afectada (m²)	Pressupost (PECii) €
VILALBA SASSERRA, LLINARS DEL VALLÈS, SANTA MARIA DE PALAUTORDERA, SANT CELONI, VALLGORGUINA	3	242,00	112,38
TOTAL	3	242,00	112,38

12. Amidaments

Moviments de terres		
Esbrossada	15.223,296	m2
Excavació en desmunt	14.268,540	m3
Terraplè procedent de l'obra	222,618	m3
Terraplè total	222,618	m3
Esplanada millorada	4.263,136	m3
Ferms		
Materials granulars en capes base	2.764,388	m3
Mescles bituminoses	24.859,766	t
Betum	833,658	t
Barreres de seguretat		
Flexibles	3.566,160	m
Rígides	2.008,000	m
Formigó i acer		
Formigó	281,680	m3
Formigó projectat	5,250	m3
Acer actiu, passiu i estructural	20,961	t

14. Resum pressupost

PECii (€)	
Treballs previs	299.135,82

Moviments de terres		160.770,61
Esbrossada		19.947,22
Desmunt		62.771,16
Terraplè de préstec		57.814,54
Terraplè procedent de l'obra		20.237,69
Terraplè total		78.052,23

Drenatge		171.942,73
Drenatge longitudinal		171.942,73

Obres de fàbrica		119.035,88
Murs		119.035,88

Afermats		1.974.859,63
Materials granulars		104.645,83
Aglomerants bituminosos		1.246.248,39
Betum		623.965,41

Senyalització i abalisament		1.058.287,46
Senyalització horitzontal		304.511,93
Senyalització vertical		28.363,56
Abalisament		48.332,86
Barreres de seguretat flexibles		226.722,91
Barreres de seguretat rígides		450.356,20

Urbanització		365.962,56
Paviments		22.297,99
Ajardinaments		343.664,57

Serveis afectats		4.129,50
------------------	--	----------

Instal·lacions de serveis		160.553,89
Enllumenat públic		774,18
Semaforització		159.779,71

Obres complementàries		56.146,16
-----------------------	--	-----------

Partides alçades		338.092,42
------------------	--	------------

Pressupost per contracte (PECii):	4.708.916,69
Pressupost expropiacions:	21.147,26
Pressupost serveis afectats (obra mecànica):	0,00
Mesures correctores medioambientals:	0,00
Pressupost per coneixement de l'Administració:	4.730.063,95

C) MEMÒRIA DEL PROJECTE

MEMÒRIA

ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS	3
2.	OBJECTE DEL PROJECTE	3
3.	CONDICIONANTS	3
3.1	TRAÇAT	3
3.2	CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA	3
3.3	SITUACIÓ ACTUAL	3
3.4	GEOLOGIA I GEOTECNIA	4
3.5	PLANEJAMENT URBANÍSTIC.....	6
4.	JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	6
4.1	DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.....	6
4.2	MOVIMENT DE TERRES.....	9
4.3	FERMS I PAVIMENTS	10
4.4	CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE	12
4.5	SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES.....	15
4.6	MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL	18
5.	SERVEIS AFECTATS.....	18
6.	EXPROPIACIONS	18
7.	TERMINI D'OBRA.....	19
8.	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	19
9.	GESTIÓ DE RESIDUS.....	19
10.	CONTROL DE QUALITAT	19
11.	JUSTIFICACIÓ DE PREUS	20
12.	PRESSUPOSTOS	20
13.	REVISIÓ DE PREUS	22
14.	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	22
15.	RELACIÓ DE SUBSISTEMES D'OBRA SUSCEPTIBLES DE LA SEVA CONTRACTACIÓ	22
16.	DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE	23
17.	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA	23
18.	CONCLUSIONS.....	24

1. ANTECEDENTS

En data 3 de juny de 2016 la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre redacta l'Ordre d'Estudi núm. 160601 per la redacció del projecte constructiu "**Millora local. Seguretat viària. Millora de les característiques superficials del ferm i reestudi de la secció transversal. Carretera C-35 del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra - Sant Celoni**" amb clau **MB-14021.1**.

Amb data 13 de desembre de 2016, el Consell d'Administració d'Infraestructures.cat adjudica l'esmentat projecte a la UTE INFRAESTRUCTURAS E INGENIERÍA AMBIENTAL, S.L. (INEIA) & PIÑOL SANJAUME, S.L. (PISAN).

2. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és la justificació, definició i valoració de les obres necessàries per l'execució de les millores de les característiques superficials i implantació de noves seccions transversals a la carretera C-35, del PK 49+860 al 55+450.

3. CONDICIONANTS

3.1 TRAÇAT

Els paràmetres de disseny utilitzats en aquest projecte i definits en l'Ordre d'Estudi són els següents:

Tipus de xarxa:	Bàsica secundària
Tipus de via:	Carretera convencional 1+1
Tipus de terreny:	Ondulat
Velocitat de projecte:	90 km/h

3.2 CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

La cartografia base sobre la qual es recolza el present projecte ha estat subministrada per Infraestructures.cat sobre la base d'un vol aeri, un suport fotogramètric, una restitució a escala 1:1000 i treballs complementaris per a l'obtenció de dita cartografia.

També s'ha realitzat un aixecament taquimètric realitzat amb topografia convencional a l'interior de la calçada i als laterals dels trams de carretera amb vegetació boscosa on s'han detectat errades de restitució en cota de la cartografia.

El sistema de referència emprat és el ETRS89.

3.3 SITUACIÓ ACTUAL

Com a pas previ al reestudi de la secció transversal de la carretera C-35, s'ha procedit a l'anàlisi del seu estat actual des del punt de vista de la configuració de la plataforma i de les característiques geomètriques del traçat.

La carretera C-35 en el tram d'estudi presenta una única calçada amb diverses configuracions de secció tipus.

El tram d'estudi s'inicia a la sortida del túnel del PK 49+860 de la carretera C-35.

Des del PK 49+860 fins al 50+030, la carretera presenta dos carrils de circulació, un per cada sentit, amb amplades de 3,65 metres; el voral està dotat de 1 metre d'amplada en el túnel i que passa a 1,50 metres en 30 metres de longitud. En el tram està prohibit l'avançament amb una línia contínua.

Des del PK 50+030 al 51+260, la carretera discorre per una zona d'interseccions. En l'àmbit de Vilalba Sasserra, es localitza la intersecció situada al lateral sud-est, intersecció que consta de carrils centrals d'espera, carrils de sortida i incorporació; les amplades dels carrils són de 3,50 metres i els vorals d'entre 1 i 1,50 metres. A continuació, la presència d'una estació de servei en el lateral nord-oest suposa que existeixen carrils centrals d'espera amb accessos d'entrada i sortida.

Des del PK 51+260 al 51+490, la carretera torna a presentar dos carrils de circulació, un per cada sentit, amb amplades de 3,50 metres i vorals superiors a 1,50 metres. En el tram està prohibit l'avançament amb una línia contínua.

Des del 51+490 al 52+205, la carretera es torna a trobar en una zona d'interseccions. En l'àmbit de la urbanització de Can Bosc, la intersecció es troba situada al lateral nord-oest i està formada per carrils centrals d'espera amb cunyes d'entrada i sortida. A continuació, la carretera entra en l'àmbit de la Baronia del Montseny amb una intersecció situada al lateral sud-est amb carrils centrals d'espera, carrils d'incorporació i sortida.

Del PK 52+250 al 52+900, la carretera torna a presentar dos carrils de circulació, un per cada sentit, amb amplades de 3,50 metres i vorals de 1,50 metres. En el tram està prohibit l'avançament amb una línia contínua. Dins aquest tram, en el PK 52+760, existeix un accés amb cunyes directes a una parcel·la d'ús industrial.

Des del 52+900 al 53+200, la carretera entra en l'àmbit de la intersecció amb la carretera BV-5301, Santa Maria de Palautordera, intersecció situada al lateral nord-oest; la intersecció consta de carril central d'espera i carrils d'incorporació i sortida.

Del PK 53+200 al 54+205, la carretera torna a presentar dos carrils de circulació, un per cada sentit, amb amplades de 3,50 metres i vorals de 1,50 metres. En el tram està prohibit l'avançament amb una línia contínua que passa a ser una doble línia contínua en la proximitat de l'enllaç amb l'AP-7. En el PK 53+290, es localitza un accés a una finca agrícola al lateral dret, accés amb cunyes directes.

Des del PK 54+205 al 54+980, la carretera es troba en l'àmbit de l'enllaç amb l'autopista AP-7. L'enllaç consta de carrils d'incorporació i sortida i la carretera C-35 presenta en aquest tram carrils de 3,50 metres.

Del PK 54+980 al 55+450, la carretera torna a presentar dos carrils de circulació, un per cada sentit, amb amplades de 3,50 metres i vorals que en el cas del pas pel pont del riu Tordera no arriben al metre. En el tram està prohibit l'avançament amb una doble línia contínua. En el PK 55+205, es localitzen els carrils d'accés a l'enllaç d'entrada al municipi de Sant Celoni.

3.4 GEOLOGIA I GEOTECNIA

3.4.1 TREBALLS REALITZATS A LA CAMPANYA DE GEOTÈCNIA

La investigació de camp va consistir en un reconeixement visual de talussos naturals, talls de desmunts, afloraments, perspectives paisatgístiques,... En aquesta fase es va obtenir una familiarització amb les components geològiques i hidrològiques de l'àrea objecte d'interès que es va contrastar amb les dades bibliogràfiques obtingudes prèviament; es van recollir els testimonis de la zona i es van planificar tots els detalls de la posterior campanya de prospecció.

La campanya de prospecció a permès recollir les següents dades de camp:

- Informe relatiu a l'auscultació de fers mitjançant deflectòmetre d'impacte. GETINSAEUROESTUDIOS. Resultats de les deflexions d'impacte.
- Actes d'assajos sobre capa de testimoni extret d'una mescla bituminosa. GETINSAEUROESTUDIOS. Resultats dels gruixos de Testimonis del ferm.
- Actes dels assaigs de laboratori sobre les mostres de terres. GETINSAEUROESTUDIOS. Resultats dels assaigs de laboratori sobre els Mostres de terres de les cales C1, C2, C3, C4, C5, C6 i C7

Les cales de reconeixement amb pala mecànica tenen per objecte la investigació de les capes litoestratigràfiques dipositades entre 0 i 3 m. de profunditat. Aquest tipus d'exploracions permet directament l'observació "in situ" del terreny, la identificació visual dels materials, disposició, textura i potència; així com la presa de mostres i fotografies.

3.4.2 MARC GEOLÒGIC

El traçat objecte d'estudi es situa en la comarca del Vallès Oriental, amb una extensió total aproximada de 5,6 km, en la carretera C-35 que uneix els municipis de Vilalba Sasserra i Sant Celoni. Les coordenades aproximades dels enllaços són X: 453.527, Y: 4.611.378 per la connexió sud-oest, i X: 457.303, Y: 4.614.520 per nord-est.

La zona objecte d'aquest estudi es troba geològicament situada damunt els dipòsits terciaris de la Depressió del Vallès, molt propera al contacte distensiu que connecta per falla normal amb la vessant posterior de la Serralada Litoral.

Els materials que conformen la columna litoestratigràfica per aquest sector són argiles, arcoses i conglomerats arcòsics amb tonalitats ocre-vermelloses, datats bibliogràficament en e l'Aragonià – Vallesià (Miocè). Aquests materials esdevenen a partir de la meteorització, transport i sedimentació dels relleus de la Serralada Litoral, que ha servit d'àrea font en el reompliment de la cubeta del Vallès. Al damunt, de forma discordant, trobem els dipòsits quaternaris d'edat recent, directament lligats als processos geomorfològics que modelen el paisatge actual. En aquests materials s'inclouen els dipòsits de terrassa fluvial, així com sediments de vessant, sòls de desenvolupament edàfic; i els materials de rebliment emprats en els treballs d'urbanització de la zona.

3.4.3 HIDROGEOLOGIA

La xarxa hidrològica superficial de la zona on situem el traçat de la C-35, entre Vilalba Sasserra i Sant Celoni, s'inclou dins la conca hidrològica de la Tordera.

La lleugera alçada del nucli de Vilalba Sasserra és suficient per constituir el límit de conca fluvial entre el riu Mogent i la Riera de Vallgorguina. Així doncs aquesta riera, amb un traçat de direcció SW a NE, va recollint els torrents de major pendent de la vessant posterior NW de la Serralada Litoral i els cursos d'aigua més suaus del Vallès Oriental, alimentant d'aigües fins la desembocadura en el la Tordera, a l'alçada de Sant Celoni.

La riera de Vallgorguina connecta a Santa Maria de Palautordera amb els al·luvials de l'Alta i Mitja Tordera, que es situen en el límit NE de l'àrea hidrogeològica de la Depressió del Vallès (304), definides com a tal en el Mapa d'àrees hidrogeològiques de Catalunya 1:250.000 (1992). Aquesta àrea s'encaixa perfectament en la fossa prelitoral entre el nord del Llobregat i el Montseny Guàrdies. És una zona que combina aquífers mixtes, amb dipòsits porosos permeables, a base de materials quaternaris detrítics al·luvials del Vallès (304-I20) i dipòsits detrítics mio-pliocens (304-I30).

L'aquífer superficial de l'Alta Tordera presenta una típica ordenació vertical dels dipòsits de terrassa al·luvial, on els materials més antics estan dipositats a cotes més elevades degut a la progressiva erosió del riu. La terrassa SDT3 es troba físicament desconnectada de les altres dues pels materials del Miocè. L'aquífer és penjat i té una potència mitjana de 1–5 m. S'estén des del Pla de Palautordera fins a Sant Celoni. Els materials de la SDT1 sempre es troben encaixats en el de la SDT2. Té una superfície de 8,3 km² i una amplada mitjana de 1,5 Km. L'aquífer és lliure i en contacte directe amb el riu. Compost per graves i sorres netes. Les potències són variables, entre 2 i 7 m podent arribar als 10 m.

3.4.4 DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA DEL TRAÇAT

S'han diferenciat en l'àmbit de l'estudi 2 unitats litològiques que s'han definit com:

- UNITAT DE SORRES GROLLERES AMB GRAVES.
- UNITAT D'ARGILES OCRES.

UNITAT DE SORRES GROLLERES AMB GRAVES

Els materials que conformen aquesta unitat han aparegut en totes les cales de terraplè de la carretera C35 (banda dreta de la calçada), de la cala C1 a la C5. Es descriuen com a sorres grolleres heteromètriques de descomposició de sauló de color marró fosc, envoltades de matriu molt argilosa, amb graves disperses arrodonides i clastes centimètrics de pissarra i quarsita blanca. (Classificació segons USGS: CL / SM-SC / CL / CL-ML / SM-SC). Presenten una cohesió aparent mitja a molt baixa. Són materials que han estat classificats al laboratori segons PG-3 com TOLERABLES (cales C1, C3 i C4) a ADEQUATS (cales C2 i C5). La posició

La terra vegetal aprofitable, inclosa en el sostre d'aquesta unitat s'ha determinat a partir de les cales efectuades, on s'ha observat que la capa potencialment aprofitable de sòls superficials amb presència de matèria orgànica té una potència entre 7,5 i 20cm i un valor mig de 11 - 12cm, considerant la utilització del 50% del horitzó "A", com la franja més rica en matèria orgànica del perfil edàfic.

UNITAT D'ARGILES OCRES

Els materials que conformen aquesta unitat han aparegut en totes les cales investigades i amb més rellevància en les cales C5 i C6, de desmunt de la carretera C35 (banda esquerra de la calçada). Es descriuen com argiles sorrenques color ocre groguenc, a marró fosc en les fàcies

més meteoritzades, amb alguna passada verdosa, gravetes mil·limètriques disperses i cristalls alterats de granit i sauló. (Classificació segons USGS: CL). Presenten una cohesió aparent mitja a ferma. Són materials que han estat classificats al laboratori segons PG-3 com a ADEQUATS (cales C6 i C7).

La terra vegetal aprofitable, inclosa en el sostre d'aquesta unitat s'ha determinat a partir de les cales efectuades, on s'ha observat que la capa potencialment aprofitable de sòls superficials amb presència de matèria orgànica té una potència entre 7,5 i 15cm i un valor mig de 11cm, considerant la utilització del 50% del horitzó "A", com la franja més rica en matèria orgànica del perfil edàfic.

RESUM

D'acord amb els resultats assolits, es presenta a continuació la taula resum de la classificació dels sòls existents per cada cala:

CATA	PK (costat)	CLASSIFICACIÓ
C1	52+110 C.D.	TOLERABLE
C2	52+405 C.D.	ADEQUAT
C3	52+610 C.D.	TOLERABLE
C4	54+050 C.D.	TOLERABLE
C5	54+150 C.D.	ADEQUAT
C6	53+700 C.E.	ADEQUAT
C7	53+400 C.E.	ADEQUAT

3.4.5 DESMUNTS I TERRAPLENS

Pels trams d'excavació en materials d'aquesta unitat de sorres grolleres amb graves es recomana uns angles de talús 3H:2V. L'angle de 3H:2V recomanat per aquests talussos té en consideració la seva estabilitat i la viable revegetació amb hidrosembra dels talussos.

Els materials d'aquesta unitat d'argiles ocre es mantindran estables a una excavació amb uns angles de talús recomanats de 1H:1V. Tot i això, l'angle de 3H:2V per talussos garanteix la viable revegetació amb hidrosembra dels talussos.

3.5 PLANEJAMENT URBANÍSTIC

Les actuacions recollides en aquest projecte es realitzen íntegrament als termes municipals de Vilalba Sasserra, Santa Maria de Palautordera i Llinars del Vallès, i que pertanyen a la comarca del Vallés Oriental. En la població de Sant Celoni l'actuació es queda a l'inici del terme municipal.

L'Ajuntament de Vilalba Sasserra disposa de les "Normes subsidiàries de planejament tipus a tipus b" aprovades en data 25 de març de 1998.

Pel que fa a l'Ajuntament de Santa Maria de Palautordera disposa actualment d'un Pla d'Ordenació Urbanística municipal aprovat definitivament el 27 de gener de 2011.

L'Ajuntament del Llinars del Vallès disposa del text refós del Pla General d'Ordenació Urbana (PGOU), que va ser aprovada definitivament en data 18 de setembre de 2002, va concretar l'ordenació urbanística del territori al municipi.

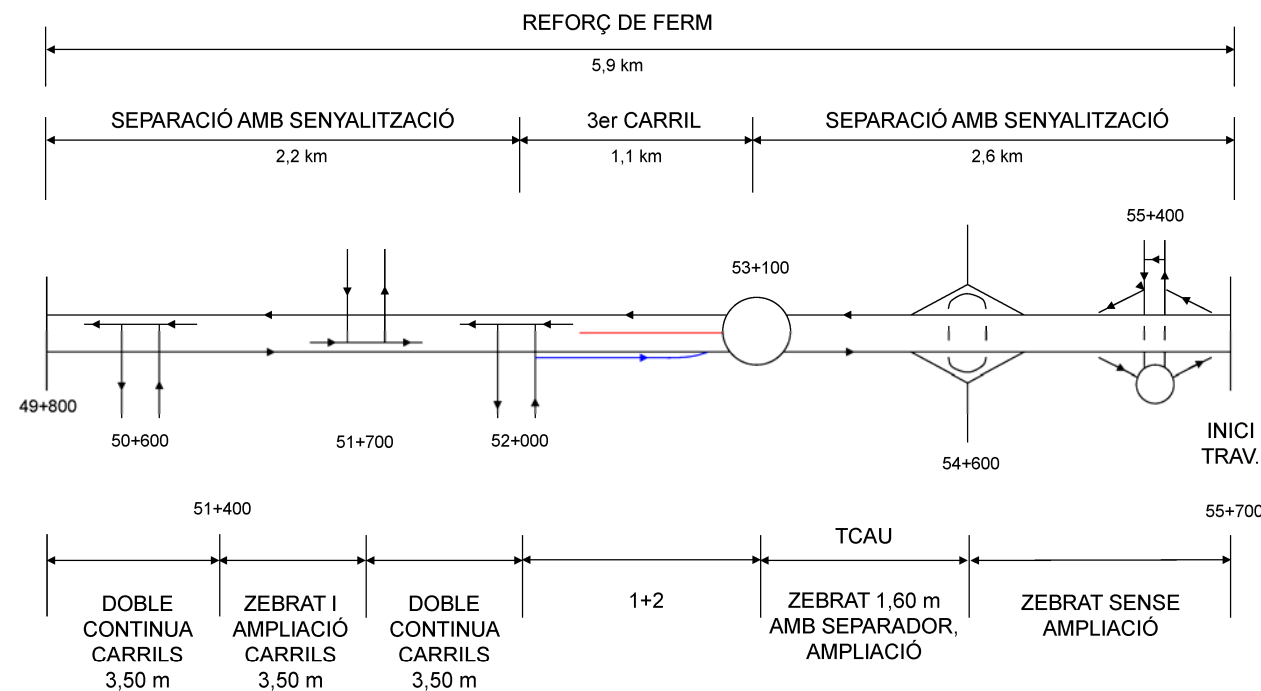
Les actuacions previstes en el projecte actual no afecten ni alteren els planejaments en vigor.

4. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

4.1 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Per al reestudi de les seccions transversals s'ha utilitzat de base el document "Estudi previ de millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35 del PK 49+860 al PK 61+985. Vilalba Sasserra" amb clau EP-MB-14021, facilitat pel Servei Territorial de Carreteres de Barcelona i Infraestructures.cat.

En aquest document consta un esquema tramificat de les solucions a implantar, esquema que es presenta a continuació:



A més, durant el desenvolupament del projecte, s'ha estimat oportú per part del STCB incloure un tercer carril (1+2) en el tram des del PK 53+100 corresponent a la intersecció de Santa Maria de Palautordera, ctra. BV-5301, fins al PK 54+600 corresponent a l'enllaç amb l'autopista AP-7, fet pel qual s'ha consultat el document Principals criteris de disseny i adaptació de carreteres 2+1 elaborat per la DGIM.

En el mencionat document s'exposa que els trams on s'indica zebra sense més especificació, aquest tindrà una amplada de 60 cm; per contra, en els trams 1+2 on s'especifica que el zebra serà de 1,60 metres, els carrils es dotaran d'una amplada de 3,20 metres i voral de 1,00 metres en el lateral de dos carrils i de 3,50 metres i voral de 1,50 metres en el lateral d'un únic carril.

També s'han tingut en compte els estudis previs realitzats sota la clau MB-14021 en varis aspectes: la necessitat d'incorporar zones destinades a apartador per als vehicles de serveis i la d'incorporar parades de bus.

També comentar que ha estat redactat el projecte constructiu: "Millora local. Millora de nus de la carretera C-35, PK 53+080, amb la BV-5301, PK 0+000. Tram: Santa Maria de Palautordera" que suposa la implantació d'una rotonda en la intersecció de la carretera C-35 amb la BV-5301.

Atès tot el que s'ha exposat en els anteriors apartats, s'especifica a continuació les seccions tipus resultants.

Des del PK 49+860 fins al 50+030, la carretera mantindrà dos carrils de circulació, un per cada sentit, amb les amplades actuals tant dels carrils com dels vorals; en el tram seguirà prohibit l'avançament però es remarcarà amb una doble línia contínua.

Des del PK 50+030 al 51+260, la carretera discorre per una zona d'interseccions i es mantindrà tal i com existeix actualment, tant en amplades com en senyalització.

Des del PK 51+260 al 51+490, la carretera torna a presentar dos carrils de circulació. En aquest tram s'implantarà un zebra central de 60 cm que remarcarà la impossibilitat d'avançament i es mantindran les amplades de 3,50 metres i es reduiran els vorals a 1,50 metres; aquest aspecte suposa utilitzar 30 cm dels actuals vorals que gràcies als testimonis realitzats sabem que són útils pel trànsit rodat.

Des del 51+490 al 52+000, la carretera es torna a trobar en una zona d'interseccions i es mantindrà tal i com existeix, tant en amplades com en senyalització.

Des del PK 52+000 fins al 52+900, s'implanta un carril addicional en sentit Sant Celoni i un zebra de 1,60 metres de separació entre sentits de circulació fet que suposa que al finalitzar l'actuació hi haurà dos carrils de circulació en sentit Sant Celoni i un carril en sentit Vilalba Sasserra separats per un franja zebada que realitzarà la funció de voral. L'amplada dels carrils de circulació és de 3,20 metres i voral de 1,00 metres en el sentit Santa Maria de Palautordera i de 3,50 metres i voral de 1,50 metres en sentit Vilalba Sasserra, amplades que suposen l'ampliació de la calçada existent.

El carril addicional s'inicia en el carril d'incorporació de la carretera C-35 des de la intersecció de la Baronia del Montseny i finalitzarà en la intersecció de Santa Maria de Palautordera.

L'ampliació de calçada es dissenya per la dreta del traçat actual aprofitant l'espai lliure disponible en aquest tram, tot i que, posteriorment, s'ha hagut de realitzar l'ampliació cap a l'esquerra per tal d'evitar l'afecció de la riera de Trentapasses en el PK 52+760, on es localitza un accés a la dreta a una parcel·la industrial amb cunyes directes.

Comentar que des del PK 49+860 d'inici de projecte fins al PK 52+000 corresponent a la intersecció de la Baronia del Montseny, no és necessari ampliació de la calçada existent i les solucions implantades són possibles dins de les amplades de calçada actuals.

Des del 52+900 al 53+200, la carretera entra en l'àmbit de la intersecció de Santa Maria de Palautordera, intersecció objecte de projecte independent (clau: MB-11049) i respecte a la qual s'adaptaran els carrils definits en el present projecte.

Del PK 53+200 al 54+205, s'implanta també un carril addicional, en aquest cas en sentit Santa Maria de Palautordera, i un zebra de 1,60 metres de separació entre sentits de circulació. L'amplada dels carrils de circulació és de 3,20 metres i voral de 1,00 metres en el sentit Santa Maria de Palautordera i de 3,50 metres i voral de 1,50 metres en sentit Sant Celoni, amplades que també suposen l'ampliació de la calçada existent.

El carril addicional s'inicia en l'enllaç de la carretera C-35 amb l'autopista AP-7 i finalitza a la intersecció de Santa Maria de Palautordera.

Donada la presència pel costat dret d'un accés amb cunyes a una zona agrícola i industrial en el PK 53+290 i, amb molta més rellevància, la presència de l'autopista AP-7 a escassos 3 metres en el PK 53+560, s'opta per dissenyar l'ampliació de calçada cap al lateral esquerre per, una vegada superats aquests condicionants, disposar l'ampliació cap al lateral dret per tal d'aprofitar l'espai lliure disponible i evitar moviments de terres innecessaris.

En el PK 53+290, l'accés a la finca agrícola i industrial al lateral dret es manté tal i com existeix.

Des del PK 54+205 al 55+450, la carretera torna a presentar dos carrils de circulació; en aquest tram s'implantarà un zebra central de 60 cm que remarcarà la impossibilitat d'avançament i es reduiran les amplades a 3,20 metres per mantenir els vorals existents.

La implantació de carrils de 3,20 metres d'amplada intenten aconseguir la reducció de la velocitat de circulació tant en trams urbans com en trams de dos carrils per un mateix sentit de circulació.

Els eixos en planta definits, s'han dissenyat per tal de poder restituir la situació actual en aquells trams on no és necessari l'ampliació de la calçada; per aquest motiu l'eix definit s'ha disposat coincidint amb l'eix de l'actual carretera i correspon a l'eix simètric de les seccions tipus (a excepció de les zones d'interseccions).

Per contra, en els trams d'ampliació, per tal de reduir al mínim imprescindible l'ampliació de calçada, es redueix el voral existent del lateral contrari a l'ampliació. Aquest enfocament comporta que l'eix definit queda desplaçat respecte l'eix de l'actual carretera en els tram d'ampliació.

Les rasants definides en el present projecte s'ajusten a les rasants existents augmentades les cotes en funció dels gruixos de reforç definits.

Les rasants s'han obtingut mitjançant la interpolació de les corbes de nivell amb l'eix definit en planta, complementat amb l'aixecament taquimètric complementari realitzat.

Per tant, preval sobre la rasant definida els gruixos especificats en l'annex de fermes donat que l'actuació principal és la d'aplicar un reforç a la carretera per restituir les característiques superficials i augmentar la capacitat portant del ferm en funció del tipus de trànsit existent, gruixos que són resultat de l'estudi de deflexions portat a terme.

En el cas dels trams amb ampliació de calçada, el fet que l'eix quedi desplaçat respecte a l'eix actual suposa que el gruix de ferm a aplicar és variable per tal de generar el nou punt de trencament del pendent transversal.

Tot i això, comentar que en els trams d'ampliació és possible executar els peralts i pendents transversals a partir de les rasants existents, atès que tan sols és necessari una prolongació dels mateixos.

4.2 MOVIMENT DE TERRES

S'ha analitzat i quantificat el moviment de terres originat per la construcció de l'obra prevista en aquest projecte. A més, a partir de l'annex de geologia i geotècnia, s'han determinat els moviments de terres necessaris per la formació de l'esplanada i els pendents que hauran de tenir els diferents talussos.

En quant a les condicions d'excavabilitat, donada la naturalesa i ripabilitat dels terrenys investigats, els treballs d'excavació i moviment de terres podran realitzar-se amb les tècniques que s'ajustin a les característiques mecàniques dels materials en cada moment. Així doncs els treballs que afectin a totes les fàcies investigades, de sorres grolleres con graves i argiles ocre, podran ser realitzats amb rendiments òptims i sense problemes especials amb maquinària d'obra convencional de tipus cullera, pala mecànica i retroexcavadora.

4.2.1 FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

De les possibles combinacions de configuració d'esplanada E2 en funció del sòl subjacent les que resulten econòmicament més avantatjoses son les composades per 75 cm de sòl seleccionat tipus 2 sobre sòl subjacent tipus 0, i 35 cm de sòl seleccionat 3 si el sòl subjacent tipus 1.

Per tant, les solucions adoptades per a l'esplanada en funció del sòl subjacent són:

- Sobre sòl subjacent de tipus (0) tolerable: 75 cm de sòl seleccionat tipus 2
- Sobre sòl subjacent de tipus (1) adequat: 35 cm de sòl seleccionat tipus 3

A efectes d'execució s'ha establert la següent tramificació en funció de les cales efectuades i de les esplanades adoptades:

EIX	PK INICIAL	PK FINAL	SOLUCIÓ
E_C35_1	INICI	2+240	75 cm SÒL SELECCIONAT TIPUS 2
	2+241	2+570	35 cm SÒL SELECCIONAT TIPUS 3
	2+571	FINAL	75 cm SÒL SELECCIONAT TIPUS 2
E_C35_2	INICI	0+750	35 cm SÒL SELECCIONAT TIPUS 3
	0+751	0+950	75 cm SÒL SELECCIONAT TIPUS 2
	0+951	FINAL	35 cm SÒL SELECCIONAT TIPUS 3

4.2.2 TALUSSOS

Segons l'annex de geologia i geotècnia, en els desmunts i terraplens s'adopta un talús vegetal 3H:2V.

Tot i que aquesta ha estat la regla seguida, es presenta una excepció en el tram comprès entre els PK 0+200 i 0+450 de l'eix E_C35_2 on la presència d'un conducte de CLH comporta que el talús dissenyat ha estat 2H:1V determinat pels requeriments de la companyia.

4.2.3 OBTENCIÓ D'AMIDAMENTS

Els amidaments de terres s'han obtingut del programa de traçat per ordinador WH a partir de la definició dels diferents eixos dissenyats. En l'annex de moviments de terres s'adjunten els llistats de moviment de terres de cadascun dels eixos de traçat definits.

Igualment, en el mateix apartat d'amidaments auxiliars s'adjunta una taula resum del moviment de terres en l'obra en la que es pot apreciar que s'ha considerat un coeficient de majoració del 10% als amidaments d'excavació i terraplenat per compensar els possibles errors deguts a la cartografia utilitzada.

4.2.4 ANÀLISI DEL MOVIMENT DE TERRES

A partir dels amidaments de terres obtinguts de la definició del traçat del tronc amb el programa WINH, s'obtenen els següents resultats pel que fa als volums d'excavacions, esplanacions i terraplens:

Volum (m3)	E_C35_1	E_C35_2
Excavació de terra vegetal	1.380,04	2.079,80
Excavació en desmunt	1.984,66	7.526,90
Terraplè	94,48	107,90
Sòl seleccionat tipus 2	1.019,95	773,90
Sòl seleccionat tipus 3	298,10	1.479,60

Dels resultats obtinguts s'extrau que el balanç de terres dona un volum de terres a portar a abocador mentre que serà necessària l'aportació de sòls seleccionats per a la conformació de les esplanades.

4.3 FERMS I PAVIMENTS

4.3.1 CATEGORIES DE TRÀNSIT PESANT

Segons la norma 6.1-I.C. "Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras" aprovada el 28 de Novembre de 2003, el nivell de trànsit a considerar per al dimensionament del ferm és la IMD de vehicles pesants de l'any corresponent a la posada en servei.

Segons es desprèn de l'annex de trànsit, la categoria de trànsit pesant en l'any de posada en servei és una T1 dins l'àmbit de Projecte.

4.3.2 TIPUS DE SÒL SUBJACENT A L'ESPLANADA

L'Estudi geològic i geotècnic classifica el sòl de recolzament, segons l'article 330 del Plec de Prescripcions tècniques per a obres de carreteres i ponts (PG3), com a tolerable (0) i adequat (1) segons la tramificació següent:

CATA	PK (costat)	CLASSIFICACIÓ
C1	52+110 C.D.	TOLERABLE
C2	52+405 C.D.	ADEQUAT
C3	52+610 C.D.	TOLERABLE
C4	54+050 C.D.	TOLERABLE
C5	54+150 C.D.	ADEQUAT
C6	53+700 C.E.	ADEQUAT
C7	53+400 C.E.	ADEQUAT

4.3.3 ESPLANADA

Del comparatiu econòmic realitzat, la combinació material escollida per configurar una esplanada E2 és:

- Sobre sòl subjacent de tipus (0) tolerable
 - 75 cm de sòl seleccionat tipus 2
- Sobre sòl subjacent de tipus (1) adequat
 - 35 cm de sòl seleccionat tipus 3

4.3.4 FERMS

Ampliacions calçada

Considerant una esplanada E2 i una categoria de trànsit pesant T1 amb totes les consideracions realitzades, s'adopta una secció 121, d'acord amb l'establert a la Norma 6.1 I.C. "Secciones de firme" de la Instrucción de Carreteras, aprovada el 28 de Novembre de 2003.

Aquesta secció es configurarà segons s'indica següent:

- Capa de trànsit: 3 cm de mescla bituminosa discontinua en calent tipus BBTM 11B PMB 45/80-65, amb dotació de 60 kg/m²
- Reg d'adherència: Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER
- Capa intermèdia: 7 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC22 bin S B 50/70
- Reg d'adherència: Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60B4 TER o C60B3 TER
- Base bituminosa: 9 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G B 50/70
- Reg d'emprimació: Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP
- Base bituminosa: 11 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC22 base G B 50/70
- Reg d'emprimació: Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP
- Base granular: 25 cm de tot-u artificial

Reforços

Dels resultats de la campanya de deflexions realitzada, s'han extret els gruixos de reforç a aplicar sobre de la rasant actual de la carretera.

Els reforços a aplicar seran segons el tipus:

- T.A.P.:
 - Capa de trànsit: 3 cm de mescla bituminosa discontinua en calent tipus BBTM 11B PMB 45/80-65, amb dotació de 60 kg/m²
 - Reg d'adherència: Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER
- Reforç de 8cm.:
 - Capa de trànsit: 3 cm de mescla bituminosa discontinua en calent tipus BBTM 11B PMB 45/80-65, amb dotació de 60 kg/m²
 - Reg d'adherència: Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER
 - Capa intermèdia: 5 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC22 bin S B 50/70

- Reg d'adherència: Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60B4 TER o C60B3 TER

• Reforç de 10cm:

- Capa de trànsit: 3 cm de mescla bituminosa discontinua en calent tipus BBTM 11B PMB 45/80-65, amb dotació de 60 kg/m²
- Reg d'adherència: Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER
- Capa intermèdia: 7 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC22 bin S B 50/70
- Reg d'adherència: Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60B4 TER o C60B3 TER

• Reforç de 12cm:

- Capa de trànsit: 3 cm de mescla bituminosa discontinua en calent tipus BBTM 11B PMB 45/80-65, amb dotació de 60 kg/m²
- Reg d'adherència: Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER
- Capa intermèdia: 9 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC22 bin S B 50/70
- Reg d'adherència: Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60B4 TER o C60B3 TER

4.3.5 REGS I BETUMS

Sobre la capa de base granular superior i abans de l'estesa de la capa d'aglomerat, es farà un reg d'emprimació amb una emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP.

Entre capes tipus AC s'estendrà un reg d'adherència amb una emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60B4 TER o C60B3 TER.

La capa de microaglomerat BBTM 11B s'estendrà sempre sobre un reg d'adherència amb emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER.

4.4 CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE

4.4.1 HIDROLOGIA

La zona objecte del projecte se situa en els termes municipals de Vilalba Sasserra, Llinars del Vallès, Santa Maria de Palautordera, Vallgorguina i Sant Celoni, a la comarca del Vallès Oriental.

La seva ubicació comporta que estigui inclosa en el que es coneix com la Plana del Vallès, entre els massissos del Montseny i del Corredor del Montnegre.

La carretera C-35 en aquest tram, discorre paral·lela a la riera de Trentapasses, posteriorment riera de Vallgorguina, que formen part de la conca del Tordera.

Per al càlcul de la precipitació màxima diària (Pd) necessària per als mètodes hidrometeorològics, s'han utilitzat els mapes d'isomàximes de precipitació del Servei Meteorològic de Catalunya i la publicació del Ministeri de Foment "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular".

Atès que les pluviometries resultants assoleixen el mateix valor independentment de la font de procedència, s'opta per utilitzar els següents valors de precipitació per al càlcul dels cabals:

Pd (mm)					
T = 5 anys	T = 10 anys	T = 25 anys	T = 50 anys	T = 100 anys	T = 500 anys
105	128	161	187	216	286

En el tram d'estudi es localitzen quatre obres de drenatge transversals existents.

En el PQ 50+175, a Vilalba Sasserra, existeix un tub de formigó de 2 metres de diàmetre i 60 metres de longitud aprox. que creua la carretera C-35 i discorre per sota de finques edificades.

En el PQ 53+100, a la intersecció de Santa Maria de Palautordera, existeix una obra de drenatge transversal formada per 2 tubs d'acer corrugat de 42 metres de longitud aprox. que creua la carretera C-35 i desemboca a la riera de Trentapasses.

En el PQ 53+600, es localitza un tub de 1 metre de diàmetre que creua la carretera C-35 i l'autopista AP-7, els traçats de les quals estan tocant-se en aquest punt.

Finalment, en el PQ 54+290, en l'àmbit de l'enllaç de la carretera C-35 amb l'autopista AP-7, existeix una obra de drenatge transversal consistent en un tub d'acer corrugat de 2 metres de diàmetre i 33 metres de longitud aprox. que desemboca a la riera de Vallgorguina.

L'actuació prevista en el present projecte suposa el reforç de la carretera C-35 des del PQ 49+860 al 55+450, en tota la seva amplada, així com una ampliació de calçada per augmentar un carril de circulació des del PQ 52+000 al 53+000 i des del 53+150 al 54+280. Comentar que la intersecció de la carretera C-35 amb la carretera BV-5301 que porta a Santa Maria de Palautordera, és objecte d'un projecte independent i que per tant queda exclòs del present projecte en el tram de la carretera C-35 des del PQ 53+045 al 53+115.

En conseqüència, les obres de drenatge transversal incloses en el tram de projecte són:

PQ	DIÀMETRE	MATERIAL	LONGITUD	PENDENT
50+175	D200cm	FORMIGÓ	60 m	2,6%
53+600	D100cm	FORMIGÓ	14 m + 50 m	8,4%
54+290	D200cm	ACER	33 m	5,5%

Amb tot el que s'ha comentat, tan sols s'estudiaran les obres de drenatge transversal existents en el tram de carretera objecte d'actuacions, siguin de reforç o d'ampliació; per aquest motiu queda exclosa l'obra de drenatge transversal existent en el PQ 53+100. De les restants obres de drenatge transversal existents, tan sols la del PQ 53+600 és objecte de perllongament mentre que la resta, PQ 50+175 i 54+290, es troben en els trams de reforç sense necessitat de cap mena de perllongament.

A continuació es mostren les principals dades de la conques objecte d'estudi:

PK	CONCA	ÀREA	PENDENT	Po'	Q100	Q500
50+175	A	0,310 km ²	6,74%	59,42	4,4 m ³ /s	7,5 m ³ /s
53+600	1	0,211 km ²	8,52%	68,58	2,6 m ³ /s	4,6 m ³ /s
54+290	2	0,252 km ²	9,40%	62,50	3,5 m ³ /s	6,0 m ³ /s

4.4.2 DRENATGE TRANSVERSAL

D'altra banda, pel què fa als criteris de l'Agència Catalana de l'Aigua, per zones sense risc de danys catastròfics i cabal de disseny $Q500 \leq 7,5$ m³/s s'estudia la secció tipus de l'obra de drenatge tenint en compte les seccions mínimes de 2x2m en calaixos i de diàmetre 2 m en tubs.

Tal com es planteja en els criteris de l'ACA, les obres de drenatge incloses en aquest apartat es calculen mitjançant la fórmula de Manning tal com consta en la "Instrucció 5.2 IC: "Drenaje superficial".

D'acord amb tot el que s'ha exposat fins ara tant des del punt de vista de les recomanacions de l'Agència Catalana de l'Aigua com des de la Instrucció 5.2-I.C. "Drenaje superficial", les obres de drenatge transversal existents que estiguin dotades d'un diàmetre igual o superior a 180 cm i tinguin capacitat de desguàs pel cabal de disseny de 500 anys, es podran mantenir i fins i tot perllongar amb els diàmetres actuals.

Dels càlculs hidràulics realitzats seguint la fórmula de Manning-Strickler segons la Instrucció 5.2-I.C. "Drenaje superficial", es desprèn el següent quadre:

PQ	D>180cm	CAPACITAT>Q500	RESGUARD
50+175	SI	SI	112,1 cm
53+600	NO	SI	28,2 cm
54+290	SI	SI	142,4 cm

Tal com es pot observar les obres de drenatge transversal del PQ 50+175 i 54+290 no presenten problemes ni amb el diàmetre ni amb la capacitat.

Per contra, l'obra de drenatge transversal del PQ 53+600 presenta un diàmetre molt inferior al mínim especificat essent fins i tot inferior al mínim estipulat per la Instrucció 5.2-I.C. "Drenaje superficial" en funció de la seva longitud. Aquesta obra de drenatge està formada per un tub de formigó de diàmetre 100 cm.

Tot i això, la disposició en planta de l'obra de drenatge comporta que no sigui raonable portar a terme un canvi de diàmetre. Just en es localitza aquesta obra de drenatge, la carretera C-35 i l'autopista AP-7 es troben separades per escassament 3 metres.

L'obra de drenatge s'inicia al lateral nord de la carretera C-35 i la creua a una profunditat de 2,60 metres respecta la rasant de la carretera en aquest lateral.

El tub de formigó entronca amb un pou de registre situat a la cuneta existent del lateral contrari, cuneta de formigó que pertany a l'autopista AP-7, a una profunditat de 3,80 metres en aquest cas. Des d'aquest pou de registre el tub creua tota l'autopista AP-7.

Es descarta el canvi del tub de formigó del tram de sota la carretera C-35 atès que comportaria l'actuació dintre de l'àmbit de l'autopista AP-7 donat que s'hauria d'actuar en el pou de registre citat, a més de la impossibilitat de canviar la resta de tub que discorre per sota de l'autopista AP-7.

També es descarta el perllongament aigües amunt de l'obra de drenatge amb un diàmetre superior a l'existent, donat que no aportaria cap millora hidràulica.

Atenent a tot el que s'ha exposat, si ens centrem únicament en la capacitat hidràulica de l'obra de drenatge del tub de formigó de 100 cm de diàmetre, podem observar com aquesta és suficient.

4.4.3 DRENATGE LONGITUDINAL

El drenatge de la plataforma es realitza principalment per l'escorrentiu superficial, ja que el ferm impossibilita en gran part la infiltració d'aigua a través d'ell. Per tant, el joc de peraltes i pendents és el que portarà l'aigua cap a les cunetes de peu de desmunt o cap a les vorades en cas de terraplens, atès que pràcticament la totalitat de l'aigua cau sobre la carretera.

L'aigua que de totes formes s'infiltra en la plataforma és recollida per les capes drenants dels fermes i evacuada transversalment cap als laterals en zones de desmunt. En els terraplens tindrà sortida directa al talús.

L'aigua dels talussos de desmunt es recull per les cunetes al peu dels mateixos. Però es pot donar el cas també de recollir cabals reduïts de petites conques; en aquests casos s'han de projectar les corresponents cunetes de peu de terraplè o de guarda de desmunt, que recullen les aigües que recorren directament pel terreny en forma de flux difós.

La xarxa de drenatge longitudinal està constituïda per els següents elements:

- Cuneta lateral, que recull les aigües que cauen sobre la plataforma i marges
- Cuneta de peu de terraplè
- Col·lector sota calçada

Cuneta lateral

Per al desguàs de les aigües procedents de la plataforma i marges s'ha disposat una cuneta revestida de secció triangular tipus TTR-15 amb talús interior 6H:1V i talús exterior 1H:4V, definint-se un ample de coronació d'1,50 metres i un calat de 0,24 metres.

Aquesta cuneta reproduïx l'actual que es veu afectada per l'ampliació de la calçada existent.

En els trams de restitució de cuneta on existeixen pous de cuneta amb creuaments de calçada, aquests seran enderrocats i executats de nou sota la cuneta de nova execució. Aquests pous seran adaptats a les cunetes tipus TTR-15.

Aquestes cunetes també aniran acompanyades en la seva part inferior amb un tub dren envoltat amb material granular i geotèxtil, per al desguàs de les aigües infiltrades en els marges. Els tubs dren es connectaran als mencionats pous de registre.

Únicament el tram de cuneta TTR-15 que discorre per davant del mur de contenció en desmunt del PK 0+300 de l'eix E_C35_2 estarà exempt de tub dren atès que la sabata del mur es troba sota de la cuneta.

Quan la cuneta discorre per davant d'un accés, es tindrà en compte un gual d'accés.

En el tram de carretera on tan sols es procedeix al reforçament sense ampliació, les cunetes TTR i STR existents que es troben al costat de reforços importants de calçada, es procedirà al seu recrescut així com també els pous de cuneta existents.

Cuneta de peu de terraplè

Per evitar que les aigües d'escolament procedents dels marges i la plataforma discorrin pels talussos de terraplè i per a la protecció dels mateixos, es disposen a peu de terraplè cunetes de peu de terraplè.

Les cunetes de peu de terraplè considerades són de secció triangular en terres de 1 metre d'amplada i 33 cm de calat.

Col·lector sota calçada

Els col·lectors existents consisteixen en tubs de formigó de diàmetres 80 cm i 100 cm, i es perllongaran amb les mateixes característiques.

Als extrems dels col·lectors es disposaran o pous de cuneta en cas dels desmunts o brocs en cas de terraplens.

L'entrada dels brocs es protegiran amb un emmacat de pedra que eviti erosions i faciliti la canalització de les aigües.

4.5 ESTRUCTURES

Tal com s'ha mencionat amb anterioritat, del PK 53+200 al 54+205, s'implanta un carril addicional que s'inicia en l'enllaç de la carretera C-35 amb l'autopista AP-7 i finalitza a la intersecció de Santa Maria de Palautordera.

Donada la presència pel costat dret d'un accés amb cunyes a una zona agrícola i industrial en el PK 53+290 i, amb molta més rellevància, la presència de l'autopista AP-7 a escassos 3 metres en el PK 53+560, s'opta per dissenyar l'ampliació de calçada cap al lateral esquerre per, una vegada superats aquests condicionants, disposar l'ampliació cap al lateral dret per tal d'aprofitar l'espai lliure disponible i evitar moviments de terres innecessaris.

Precisament, en el lateral esquerre de la zona d'ampliació existeix una canonada de transport pertanyent a la companyia CLH. Aquesta canonada discorre paral·lela a la carretera C-35 a escassos 10 metres de distància actualment.

L'ampliació a realitzar suposa disminuir aquesta distància i l'execució dels talussos 3H/2V suposaria afectar la zona de servitud de manteniment que té estipulada la companyia.

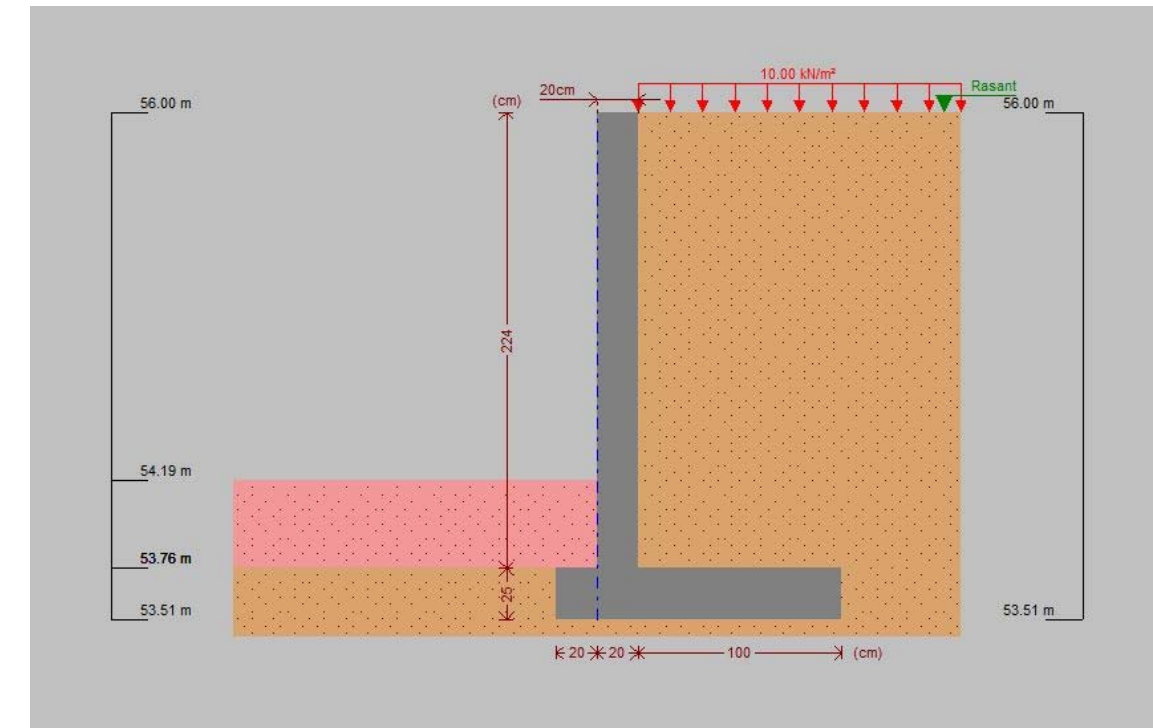
Per aquest motiu s'han disposat una sèrie de murs de contenció a l'inici de l'eix E_C35_2, per tal de respectar les servituds d'execució de que disposa la infraestructura de CLH (5 metres) a més de dissenyar un talús en desmunt H/V=2/1 d'acord amb les seves especificacions, solucions que han estat consensuades amb els tècnics de la companyia CLH.

Atenent a tot el que s'ha exposat, es defineixen dos trams de mur: el primer en zona de terraplè i el segon en zona de desmunt.

Mur	PK inicial	PK final	Longitud	Alçada màxima
MUR T1	0+095 (E_C35_2)	0+155 (E_C35_2)	60 m	2,235 m
MUR D1	0+323 (E_C35_2)	0+360 (E_C35_2)	143 m	3,14 m

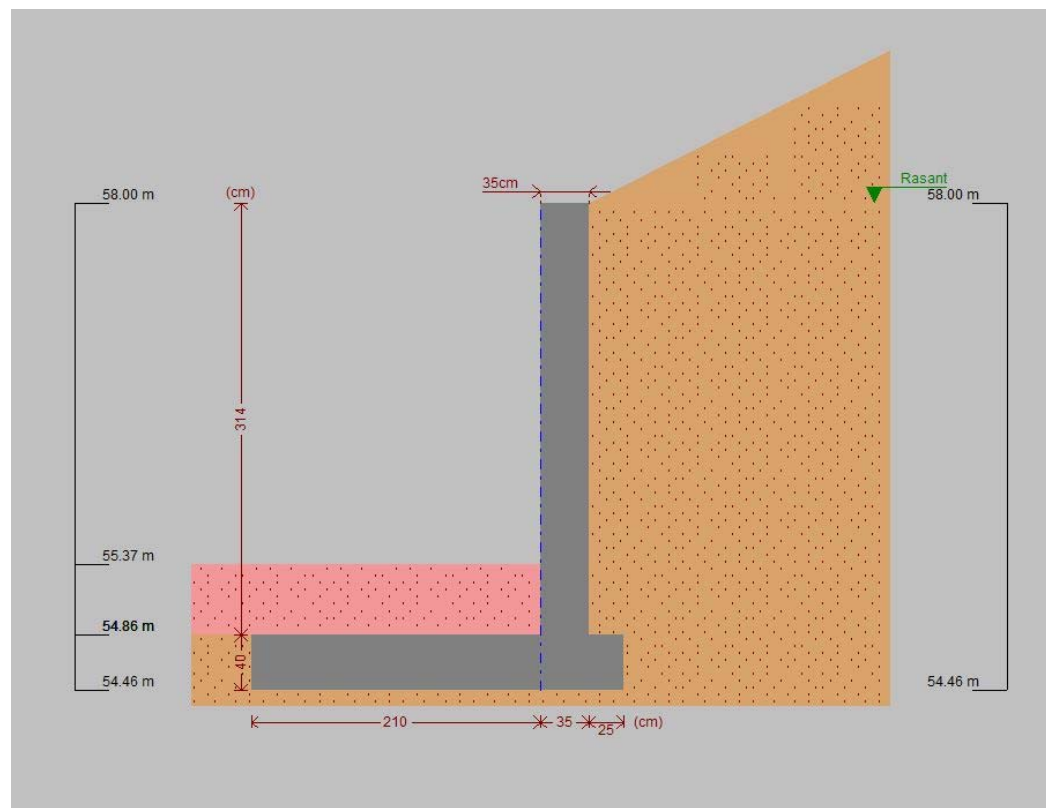
En el cas del tram de mur en terraplè, s'ha dissenyat amb una sabata amb una puntera mínima per tal de respectar la servitud de manteniment especificada per la companyia CLH, fet que ha

suposat que s'hagi previst una sabata principalment amb taló. L'amplada del taló considerat s'ha limitat a l'amplada del voral.



En el cas del tram de mur en desmunt, s'ha dissenyat amb una sabata amb un taló mínim per tal d'evitar un desmunt excessiu fet que ha suposat que s'hagi previst una sabata principalment amb puntera. L'amplada de la puntera considerada s'ha limitat a l'amplada de la cuneta i del voral.

El talús en desmunt previst ha estat el H/V=2/1 d'acord amb les especificacions de la companyia CLH (el mur previst permet respectar la servitud de manteniment de 5 metres). Les dimensions resultants i les accions considerades es poden consultar a continuació:



Els materials usats per al seu dimensionament han estat:

MATERIAL	DESIGNACIÓ
Formigó armat	HA-25/IIa
Acer passiu	B 500-S

Amb la geometria resultant, es dona compliment als coeficients d'estabilitat al bolcament i lliscament a més del corresponent al cercle de lliscament pèssim tant sense sisme com considerant el sisme.

4.6 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES

En compliment amb la OC 223/69 de novembre de 1969, s'inclouen en el present projecte tots els elements complementaris necessaris per la correcta posada en servei de l'obra.

Per al disseny de la senyalització horitzontal s'han seguit els criteris continguts en la Norma de Carreteres 8.2-IC "Marcas Viales de juliol de 1987 tot i que també s'ha tingut en compte l'esborrany d'abril de 2007 de l'O.C. 8.2-IC.

Tal i com es descriu en el plec de condicions i en els plànols corresponents, totes les marques vials seran realitzades amb pintura blanca reflectant, amb pintura termoplàstica en calent per les marques vials longitudinals i transversals i de dos components en fred per les inscripcions i zebrats.

Les línies longitudinals dels vorals interiors del tronc en els trams on estan separats físicament els dos sentits de circulació, es realitzaran amb faixes sonores amb barretes cada 20 cm.

Mencionar que s'ha previst un pintat temporal de les línies longitudinals del tronc amb pintura acrílica de 1 component atès que la pintura termoplàstica no es pot aplicar fins passada una setmana de l'execució de l'aglomerat.

Per al disseny i projecte de la senyalització vertical de codi s'ha seguit la Norma 8.1-IC "Señalización Vertical" aprovada per l'Ordre FOM/534/2014 de 20 de març del Ministeri de Foment, així com els senyals definits pel Reglament General de circulació aprovat per R.D. 13/1992 de 17 de gener.

Seguint les indicacions efectuades pel Servei Territorial de Carreteres de Barcelona s'ha modificat la senyalització vertical de codi per tal d'ajustar-la als criteris establerts en la implantació de separadors de fluxos de trànsit en carreteres convencionals de calçada única.

Comentar de manera concreta, que la implantació de carrils addicionals per a configurar la solució 2+1, s'ha reforçat amb la senyalització vertical específica extreta dels documents de la DGIM, consistent en cartells marcant l'inici i final dels trams de via 2+1.

També esmentar de manera general, que s'han disposat en tots els accessos senyals de STOP (R-2) acompanyades de fletxes de sentit de circulació obligatori (R-400a) a la dreta per evitar els girs a esquerra.

En els plànols corresponents apareixen tots els senyals verticals existents a mantenir, a traslladar, a eliminar o de nova col·locació.

Totes les característiques dels materials a emprar venen definides en el Plec de Condicions Particulars.

Els senyals de codi tipus P i R utilitzats, nivell 2 de retrorreflectància, tenen les següents dimensions:

- Senyals circulars. 90 cm de diàmetre.
- Senyals octogonals. 90 cm de doble apotema.
- Senyals triangulars. 135 cm de costat.

Per a la consideració de les barreres de seguretat s'han fet servir els "Criterios de aplicación de los sistemas de contención de vehículos" de la Dirección General de Carreteras aprovats per l'Ordre Circular 35/2014.

Atès que el projecte contempla un reforç de la calçada existent, de gruixos variats, aquest aspecte suposa que algunes de les barreres quedi amb una alçada inferior a la normativa. Les barreres que la seva alçada respecte a la nova rasant sigui inferior a 63 cm, es planteja canviar-les.

En els trams de carretera 1+1, amb un carril de circulació per sentit, es disposen les barreres laterals metàl·liques amb suports tubulars; per contra, en els trams de carretera 2+1, es disposen les barreres laterals metàl·liques amb suports tipus "C".

En els trams de carretera 2+1, es disposaran barreres centrals per evitar col·lisions frontals. Per tal que la distància de visibilitat no es vegi molt afectada per la presència de la barrera central, aquestes hauran de tenir la mínima alçada possible; a més, atès que els vorals al centre són mínims, la barrera a disposar hauria de tenir una deflexió dinàmica que fos inferior a les amplades de voral disposades.

Per aquests motius les barreres centrals de separació entre sentits de circulació de consistiran en barreres de formigó in situ doble de 60 cm d'alçada i una deflexió dinàmica de 0 metres (BHDEG0/0a).

Per tal que aquestes barreres centrals no alterin el drenatge superficial de la calçada, es disposaran passos d'aigua cada 3 metres.

Les barreres laterals també s'han disposat en funció de l'ample de treball i de la deflexió dinàmica. Mencionar especialment l'ús de la barrera metàl·lica amb tensor posterior en detriment de la biona de doble alçada atès les millors prestacions que aporta així com l'ús de la barrera de formigó simple en els casos amb situacions de risc alt (presència de murs, carreteres de certa entitat en les proximitats, ...).

Destacar que en el cas que quedin menys de 50 metres entre trams consecutius de barreres, es donarà continuïtat unint-los a excepció de casos justificats com són la presència d'accessos.

Els extrems inicial i final de les barreres metàl·liques en els trams de carretera 1+1, consistiran en un extrem llarg de 12 metres, amb pals de sustentació tubulars com a màxim cada 2 m, que s'enterrarà i ancorarà amb massissos de formigó. En el cas d'accessos es disposaran terminals més curtes.

Els extrems inicial i final de les barreres metàl·liques en els trams de carretera 2+1, consistiran en un extrem llarg de 12 metres en l'extrem inicial i en un extrem curt de 4,32 metres en l'extrem final, ambdós amb pals de sustentació tipus "C" com a màxim cada 2 m, que s'enterrarà i ancorarà amb massissos de formigó.

En tractar-se d'una carretera interurbana amb velocitat permesa superior als 60 km/h, en els trams de calçada única i voral igual a 1,5 m, es disposa de protecció per a motociclistes, segons l'Ordre Circular 18/2004, en el costat exterior de les alineacions corbes de radi inferior a 250 m.

En quant a l'abalisament s'han seguit els "Criteris d'abalisament" de la Generalitat de Catalunya" d'abril de 2017.

D'aquesta forma, les modificacions realitzades en relació amb l'abalisament són:

- Captafars en les barreres de seguretat
- Captafars a la calçada
- Balises cilíndriques i bolardos
- Fites de vèrtex

Tal com s'ha mencionat anteriorment, la presència central de barreres de formigó alteren la visibilitat de la carretera. Amb l'estudi de visibilitat realitzat, es conclou que la velocitat de circulació del tram ha de ser de 80 km/h amb les corbes del PK 1+940 de l'eix 1 i 0+260 de l'eix 2 limitades a la velocitat de 60 km/h. També es limita la velocitat de circulació a 60 km/h per facilitar l'encreuament en la intersecció de la Baronia del Montseny.

En el cas de la rotonda amb la carretera de Santa Maria de Palautordera, es disposaran bandes transversals de reducció de velocitat d'acord amb les col·locades actualment.

Finalment, mencionar que degut a la tipologia de carretera projectada, s'ha seguit també la Instrucció DGIMT/2/2015 sobre l'impuls de mesures de prevenció de l'accés en sentit contrari a la xarxa de carreteres de la Generalitat de Catalunya de desembre de 2015 i la Instrucció DGIMT/1/2016 sobre el disseny i la implantació de separadors de fluxos de trànsit en carreteres convencionals de calçada única i fora de travesseres urbanes de la Generalitat de Catalunya d'abril de 2016.

4.7 MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

Pel que fa a les mesures correctores d'impacte ambiental, s'han previst les següents actuacions:

- Restauració dels talussos amb pendent 3H:2V: es preveu l'estesa d'una capa de 30 cm de terra vegetal a tots els talussos, incloent la millora orgànica de la terra vegetal amb adobs, i una hidrosembra.
- Tancament cinègic per evitar accidents amb la fauna

5. SERVEIS AFECTATS

A l'annex núm.15 "Serveis Afectats" es defineixen i valoren les obres necessàries per a la realització de la reposició dels serveis que resulten afectats per l'execució de les obres contemplades en el present projecte.

Els Serveis Afectats que seran objecte de reposició pertanyen a diverses entitats i organismes, reflectint en l'annex la seva posició així com el valor de l'afecció.

El pressupost per la reposició dels serveis afectats, agrupats per companyies, és el següent:

Companyia	Pressupost (€)
TELEFÒNICA	2.867,91
Total SERVEIS AFECTATS	2.867,91

Per tant, el pressupost per la reposició dels serveis afectats puja a la quantitat de DOS MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS (2.867,91.-€).

6. EXPROPIACIONS

En l'annex núm.16 i en els plànols corresponents a les expropiacions apareix tota la informació necessària per la realització de les obres.

La carretera C-35 en el tram de projecte afecta als termes municipals de Vilalba Sasserra, Llinars del Vallès, Santa Maria de Palautordera, Vallgorguina i Sant Celoni. Tot i això, l'ampliació de calçada prevista es dona únicament en el terme municipal de Santa Maria de Palautordera tot i que l'afectació a un servei de TELEFONICA suposa servituds i ocupacions temporals al terme municipal de Vallgorguina. .

La informació cadastral presentada comprèn, per una banda, el plànol parcel·lari del cadastre de finques i, per altra, els llistats d'identificació de les parcel·les la informació de les quals s'ha obtingut de la seu electrònica de la Direcció General del Cadastre a través de la connexió d'Infraestructures.cat.

Atès a tot el que s'ha exposat i a les taules que s'adjunten en l'annex corresponent, el pressupost per les expropiacions puja a la quantitat de **VINT-I-UN MIL CENT QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS** (21.147,26.-Euros).

7. TERMINI D'OBRA

Al present projecte s'ha inclòs el pla d'obra en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'Administració Pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

Tal com es pot observar en l'Annex núm. 18 Pla de treballs, s'ha estimat com a període òptim d'execució de les obres **DEU (10) mesos**, termini que inclou tant l'obra civil com la reposició dels serveis afectats.

8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un estudi de Seguretat i salut en el Treball, que forma part del mateix.

Tal com es pot observar en l'Annex núm. 19 Estudi de Seguretat i salut, es presenten un estudi de seguretat i salut per cada un dels lots definits en el present projecte.

El pressupost de Seguretat i Salut per al LOT NÚM. 1 puja a la quantitat de **VINT-I-SIS MIL QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS** (26.402,03.-€), import que queda recollit al Pressupost d'Execució Material de l'obra.

El pressupost de Seguretat i Salut per al LOT NÚM. 2 puja a la quantitat de **NOU MIL DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS** (9.277,42.-€), import que queda recollit al Pressupost d'Execució Material de l'obra.

El pressupost de Seguretat i Salut GLOBAL puja a la quantitat **TRENTA-CINC MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS** (35.679,45.-€), import que queda recollit al Pressupost d'Execució Material de l'obra.

9. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Reial Decret 105/2008, on es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, en el present projecte s'inclou un estudi de Gestió de residus que queda recollit en l'annex núm. 26.

El pressupost de la Gestió de Residus per al LOT NÚM. 1 puja a la quantitat de **DOS MIL CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS** (2.551,51 €).

El pressupost de la Gestió de Residus per al LOT NÚM. 2 puja a la quantitat de **SET-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS** (762,14 €).

El pressupost d'execució material de la Gestió de Residus GLOBAL és de **TRES MIL TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS** (3.313,65 €).

10. CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla de Control de Qualitat per l'execució de les obres. A l'annex núm. 2. Qualitat i Medi ambient queda reflectida la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla de control de qualitat.

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

AP: Àrea d'assaigs de laboratori de perfils i barres d'acer per a estructures.

HA: Àrea de control de formigó en massa o armat i els seus materials constituents: ciment, àrids, aigua, acer per a armadures, addicions i additius.

HC: Àrea de control de formigó en massa, de ciment, d'àrids i d'aigua.

SE :Àrea d'assaigs de laboratori de mecànica del sòl.

ST: Àrea de presa de mostres inalterades, assaigs i proves in situ de sòls.

SV: Àrea de sòls, àrids, mesclures bituminoses i els seus materials constituents en vials.

SF: Àrea de control de fermes flexibles i bituminosos i els seus materials constituents.

EH: GRUP D'ÀREES DEL FORMIGÓ ESTRUCTURAL.

EHA: Àrea de control del formigó, els seus components i de les armadures d'acer.

EHC: Àrea de control del formigó i els seus components.

VS: GRUP D'ÀREES DE VIALS.

VSG: Àrees de sòls, àrids, mesclures bituminoses i els seus materials constituents en vials.

VSF: Àrea de control de fermes flexibles i bituminosos en vials.

El pressupost d'execució per contracte del Pla de Control de Qualitat del LOT NÚM. 1 puja a la quantitat de TRENTA-TRES MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS (33.850,69 €)

El pressupost d'execució per contracte del Pla de Control de Qualitat del LOT NÚM. 2 puja a la quantitat de NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS (9.994,10 €)

El pressupost d'execució per contracta del control de qualitat GLOBAL (sense IVA) puja a la quantitat de QUARANTA-TRES MIL VUIT-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB

SETANTA-NOU CÈNTIMS (43.844,79 €), que representa un 1,13 % del total del pressupost d'execució material de l'obra (sense IVA).

11. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus d'Infraestructures.cat 2019, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Per a la utilització d'un banc de preus homogeni s'ha decidit contemplar els sobre costos per obres de petit import, així com els sobre costos associats a obres de reforma que s'executin sobre una infraestructura en servei.

El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indirectes que s'aplica a la justificació de preus.

El cost mínim d'indirectes per tot tipus d'obra s'estima en un 5%, augmentant-se en funció dels aspectes abans esmentats.

Amb tot això, els costos indirectes aplicats als preus del present projecte és de 8,15 %, tal com queda reflectit a la justificació de preus.

12. JUSTIFICACIÓ DE LA DIVISIÓ DEL PROJECTE EN LOTS

D'acord amb les consideracions 78 i 79, i de l'article 46 de la Directiva 2014/24/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre contractació pública i ple qual es deroga la Directiva 2004/18/CE, s'estableix l'obligació de dividir els contractes en lots, com una mesura de contractació estratègica amb la finalitat expressa d'afavorir la participació de les petites i mitjanes empreses a la contractació pública.

Atenent a la Directriu 1/2018 de la Direcció General de Contractació Pública, per la qual es fixen criteris d'actuació per a la divisió en lots dels contractes d'obra en l'àmbit de la Generalitat de Catalunya i el seu sector Públic, el present projecte es dividirà en 2 LOTS

seguint un criteri de divisió material que en el cas d'obres de carreteres consistirà en que en el LOT NÚM. 1 constarà l'OBRA CIVIL (moviment de terres, drenatge, afermats, ...) i en el LOT NÚM. 2 constarà la SEGURETAT VIÀRIA (senyalitzacions vertical i horitzontal, defenses i abalisament).

13. PRESSUPOSTOS

El pressupost d'execució per a cada un dels lots definits en el present projecte es detallen a continuació.

Pressupost del LOT NÚM. 1: OBRA CIVIL

Aplicant els preus unitaris que figuren en els Quadres de Preus als amidaments resultants i tenint en compte les Partides Alçades, resulta el següent Pressupost d'Execució Material:

Pressupost d'Execució Material: **DOS MILIONS QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT MIL TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS (2.468.328,99.-€).**

Incrementant el valor anterior amb els percentatges corresponents a les Despeses Generals i el Benefici Industrial i l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA) s'obté el següent Pressupost d'Execució per Contracta:

Pressupost d'Execució per Contracta: **TRES MILIONS CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS (3.554.146,92.-€).**

Afegint al valor del Pressupost d'Execució per Contracta el cost de les expropiacions i de les mesures correctores, resulta el següent:

Pressupost per Coneixement de l'Administració: **TRES MILIONS CINC-CENTS SETANTA-CINC MIL DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS (3.575.294,18.-€).**

Pressupost del LOT NÚM. 2: SEGURETAT VIÀRIA

Aplicant els preus unitaris que figuren en els Quadres de Preus als amidaments resultants i tenint en compte les Partides Alçades, resulta el següent Pressupost d'Execució Material:

Pressupost d'Execució Material: **VUIT-CENTS UN MIL NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS (801.979,15.-€).**

Incrementant el valor anterior amb els percentatges corresponents a les Despeses Generals i el Benefici Industrial i l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA) s'obté el següent Pressupost d'Execució per Contracta:

Pressupost d'Execució per Contracta: **UN MILIÓ CENT CINQUANTA-QUATRE MIL SET-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS (1.154.769,78.-€).**

Afegint al valor del Pressupost d'Execució per Contracta el cost de les expropiacions i de les mesures correctores, resulta el següent:

Pressupost per Coneixement de l'Administració: **UN MILIÓ CENT CINQUANTA-QUATRE MIL SET-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS (1.154.769,78.-€).**

Pressupost GLOBAL

Aplicant els preus unitaris que figuren en els Quadres de Preus als amidaments resultants i tenint en compte les Partides Alçades, resulta el següent Pressupost d'Execució Material:

Pressupost d'Execució Material: **TRES MILIONS DOS-CENTS SETANTA MIL TRES-CENTS VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS (3.270.308,14.-€).**

Incrementant el valor anterior amb els percentatges corresponents a les Despeses Generals i el Benefici Industrial i l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA) s'obté el següent Pressupost d'Execució per Contracta:

Pressupost d'Execució per Contracta: **QUATRE MILIONS SET-CENTS VUIT MIL NOU-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS (4.708.916,69-€).**

Afegint al valor del Pressupost d'Execució per Contracta el cost de les expropiacions i de les mesures correctores, resulta el següent:

Pressupost per Coneixement de l'Administració: **QUATRE MILIONS SET-CENTS TRENTA MIL SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS (4.730.063,95-€).**

14. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

15. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories que s'assenyalen a continuació, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

Les classificacions del contractista per a cada un dels lots definits en el present projecte es detallen a continuació.

Classificació LOT NÚM. 1: OBRA CIVIL

Vials i pistes

Grup	G
Subgrup	4
Categoria	5 (f en el RD 1098/2001)

Classificació LOT NÚM. 2: SEGURETAT VIÀRIA

Vials i pistes

Grup	G
Subgrup	5
Categoria	4 (e en el RD 1098/2001)

16. RELACIÓ DE SUBSISTEMES D'OBRA SUSCEPTIBLES DE LA SEVA CONTRACTACIÓ

A continuació es relaciona el conjunt de sistemes d'obres i instal·lacions que formen part del projecte i que, bé degut al seu important volum respecte el total de les obres, o bé degut a la seva complexitat o especificitat tècnica, aquests sistemes són susceptibles d'ésser contractats a tercers per part de l'adjudicatari de les obres (entre parèntesis s'indica el percentatge de pressupost del sistema en relació al total de l'obra):

- Moviment de terres (3,51%)
- Base granular (2,28%)
- Ferm bituminós (39,72%)
- Senyalització horitzontal (6,47%)
- Senyalització vertical (0,60%)
- Barreres de seguretat (11,92%)
- Abalisament (1,03%)

17. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEX NÚM. 1	ANTECEDENTS
ANNEX NÚM. 2	QUALITAT I MEDI AMBIENT
ANNEX NÚM. 3	CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA
ANNEX NÚM. 4	PLANEJAMENT URBANÍSTIC
ANNEX NÚM. 5	TRAÇAT
ANNEX NÚM. 6	REPLANTEIG
ANNEX NÚM. 7	MOVIMENT DE TERRES
ANNEX NÚM. 8	FERMS I PAVIMENTS
ANNEX NÚM. 9	GEOLOGIA I GEOTECNIA
ANNEX NÚM. 10	CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE
ANNEX NÚM. 11	TRÀNSIT
ANNEX NÚM. 12	ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA
ANNEX NÚM. 13	SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES
ANNEX NÚM. 14	SEGURETAT VIÀRIA
ANNEX NÚM. 15	SERVEIS AFECTATS
ANNEX NÚM. 16	EXPROPIACIONS
ANNEX NÚM. 17	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ANNEX NÚM. 18	PLA DE TREBALLS
ANNEX NÚM. 19	JUSTIFICACIÓ DE PREUS
ANNEX NÚM. 20	PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
ANNEX NÚM. 21	MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL
ANNEX NÚM. 22	PLA DE CONSERVACIÓ I EXPLOTACIÓ VALORAT
ANNEX NÚM. 23	TITULARITATS I CATÀLEGS
ANNEX NÚM. 24	ESTUDI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ
ANNEX NÚM. 25	REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ANNEX NÚM. 26	INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS

DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST

PRESSUPOST LOT NÚM. 1

- A. Amidaments
- B. Estadística de Partides
- C. Quadre de preus núm. 1
- D. Quadre de preus núm. 2
- E. Pressupost
- F. Pressupost general

PRESSUPOST LOT NÚM. 2

- A. Amidaments
- B. Estadística de Partides
- C. Quadre de preus núm. 1
- D. Quadre de preus núm. 2
- E. Pressupost
- F. Pressupost general

PRESSUPOST GLOBAL

- A. Pressupost general

18. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del RD 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual

es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 201/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprès una obra complerta en el sentit exigít en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i, concretament, allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

19. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'exposa a la Memòria i altres documents, es considera que queda definit el projecte "Millora local. Seguretat viària. Millora de les característiques superficials del ferm i reestudi de la secció transversal. Carretera C-35 del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra–Sant Celoni" amb clau MB-14021.1.

Amb tot l'anterior es considera suficientment explicat i justificat el projecte que es sotmès a la Superioritat per si s'estima convenient la seva aprovació.

Barcelona, juliol de 2020

L'Enginyer Autor del Projecte
Sgt. Pau Nobell i Rodríguez

D) ORGANITZACIO DE LES OBRES

ANNEX 12 – ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	3
2	ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES PROJECTADES	3
3	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DURANT LES OBRES.....	4
	APÈNDIX NÚM. 1: PLÀNOLS D'EXECUCIÓ (PDF).....	5

1 INTRODUCCIÓ

El present annex estableix una proposta de les diverses fases d'execució de les obres contemplades en el present projecte de construcció, així com les mesures necessàries per a minimitzar l'afecció de les obres sobre el trànsit dels trams viaris afectats.

2 ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES PROJECTADES

Per a la realització de les obres s'ha tramificat l'obra en dos trams:

- Tram 1 del PK 49+860 al PK 53+080
- Tram 2 del PK 53+080 al PK 55+450

Però pel que fa als treballs durant les obres es contempla treballar en paral·lel en els dos trams sempre dins del mateix grup de partides d'obra.

La problemàtica de l'execució de les obres radica en la compatibilitat de les obres a la carretera amb la circulació de vehicles.

Com a principals capítols d'obra es contemplen:

- Treballs previs i demolicions: contemplem tots els treballs necessaris d'enderroc i d'elements de fora d'ús, així com la partida de fressats per tal de ajustar les capes de ferm segons les seccions de projecte.
- Moviments de terres: s'inclou l'excavació de terra vegetal, l'execució dels desmunts i terraplens associats a l'execució.
- Drenatge: s'inclouen tots els treballs necessaris per a la realització del es obres de drenatge transversal, que es faran a partir del mes 3.

- Afermats i paviments: es contemplen les tasques d'afermat, que comprenen els fressats i reparacions puntuals, les zones de reforços de ferm i les zones d'ampliacions de calçada. Les tasques de reparacions puntuals i reforços, al ser localitzats es realitzaran mitjançant senyalització d'obra segons normativa donant pas alternatiu. Pel que fa a les actuacions a les zones d'ampliació, al tenir espai, es col·locaran New Jerseys per tal de separa les zones de treball de la calçada, pel que no s'hauria de veure afectat el transit per aquets treballs. Es deixarà pel final de l'actuació l'estesa de la capa de rodadura a tota l'obra.
- Estructures: a partir del mes 4 s'inicien les estructures previstes i es preveu una durada de gairebé dos mesos.
- Obres complementaries: s'executarà la microrasa per tal de disposar de la xarxa de telecomunicacions definida al projecte. Aquesta haurà d'estar finalitzada abans de l'estesa de la capa de rodadura, on posteriorment a la realització d'aquesta es senyalitzarà mitjançant franja blava.
- Senyalització i abalisament: en aquest capítol es preveuen la col·locació de la senyalització vertical de codi, la cartelleria d'orientació aprovada per la DGIM i les marques vials associades als paràmetres de disseny de la nova carretera i adoptats al codi de circulació vigent, així com els elements de abalisament i les defenses definides a projecte.
- Serveis afectats: Pel que fa al servei afectat de telefònica, al tindre que creuar una rasa per la calçada, s'haurà de contemplar la seva execució en dos fases per tal de permetre el transit de vehicles en tot moment. Per la seva execució es contempla fer-ho en dos fases, segons la documentació gràfica adjunta on s'utilitzaran barreres New Jersey per tal de garantir la seguretat a la zona de treballs i seguint la senyalització, abalisament i seguretat vial fixada a la 8.3 IC.
- Mesures correctores: S'executarà el tractament de tots els talussos i desmunts segons el definit a projecte, així com l'implantació a totes aquestes zones de tanques cinegètiques.
- Es preveu una durada total de l'obra de 10 mesos.

3 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DURANT LES OBRES

Els desviaments provisionals que es derivin de l'execució de les obres desenvolupades en el present projecte, la senyalització, abalisament i defenses a establir amb caràcter provisional es regiran per allò establert a la "Instrucció de Carreteres 8.3-I.C. Senyalització d'Obres" aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987 sobre "Senyalització, abalisament, neteja, defensa i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat".

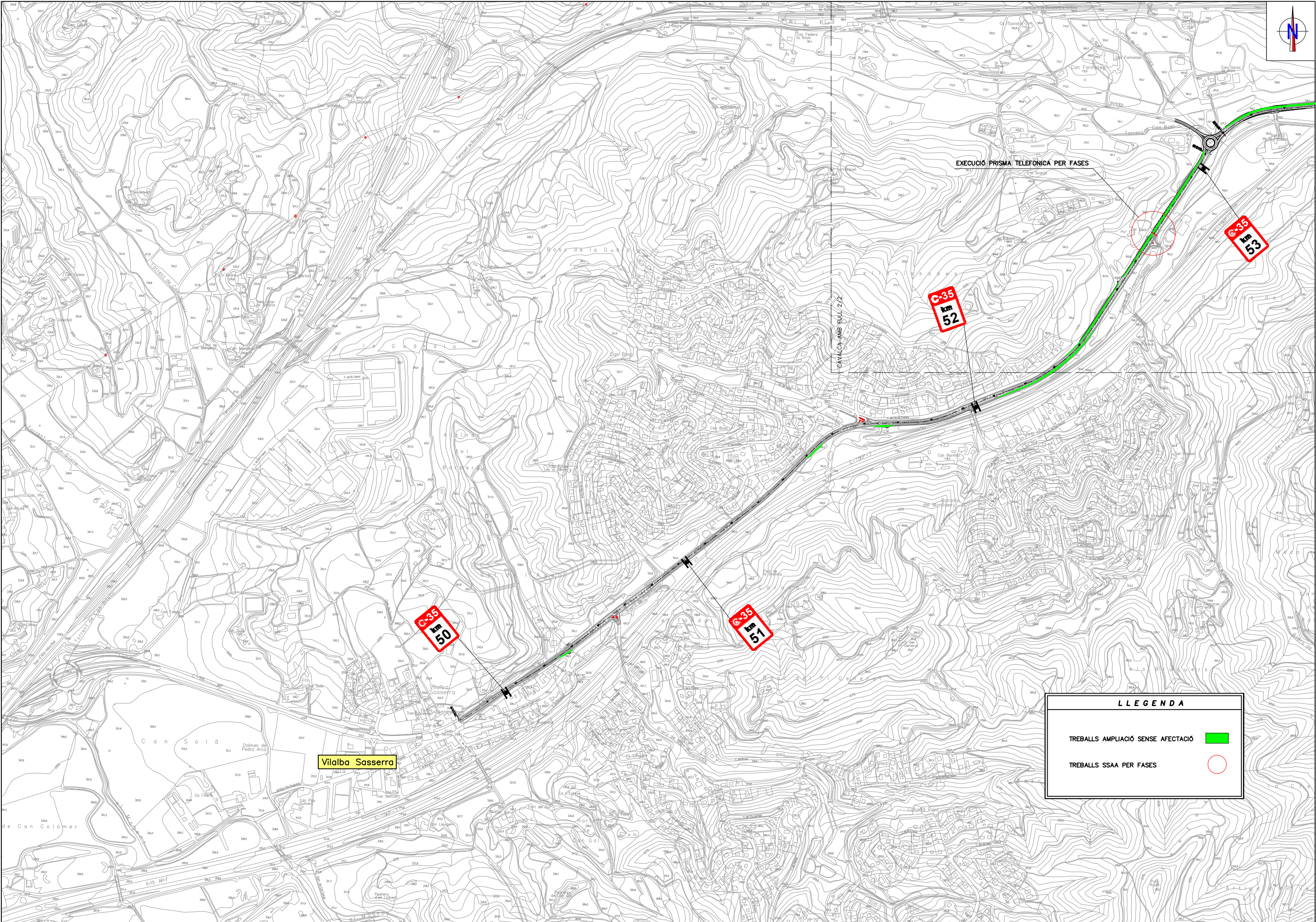
Quant en la plataforma d'una via o en les seves proximitats existeixin circumstàncies relacionades amb l'execució d'obres fixes en aquestes zones i que poden representar un perill per a la circulació, interferint el seu normal desenvolupament, la senyalització d'obres té per objecte:

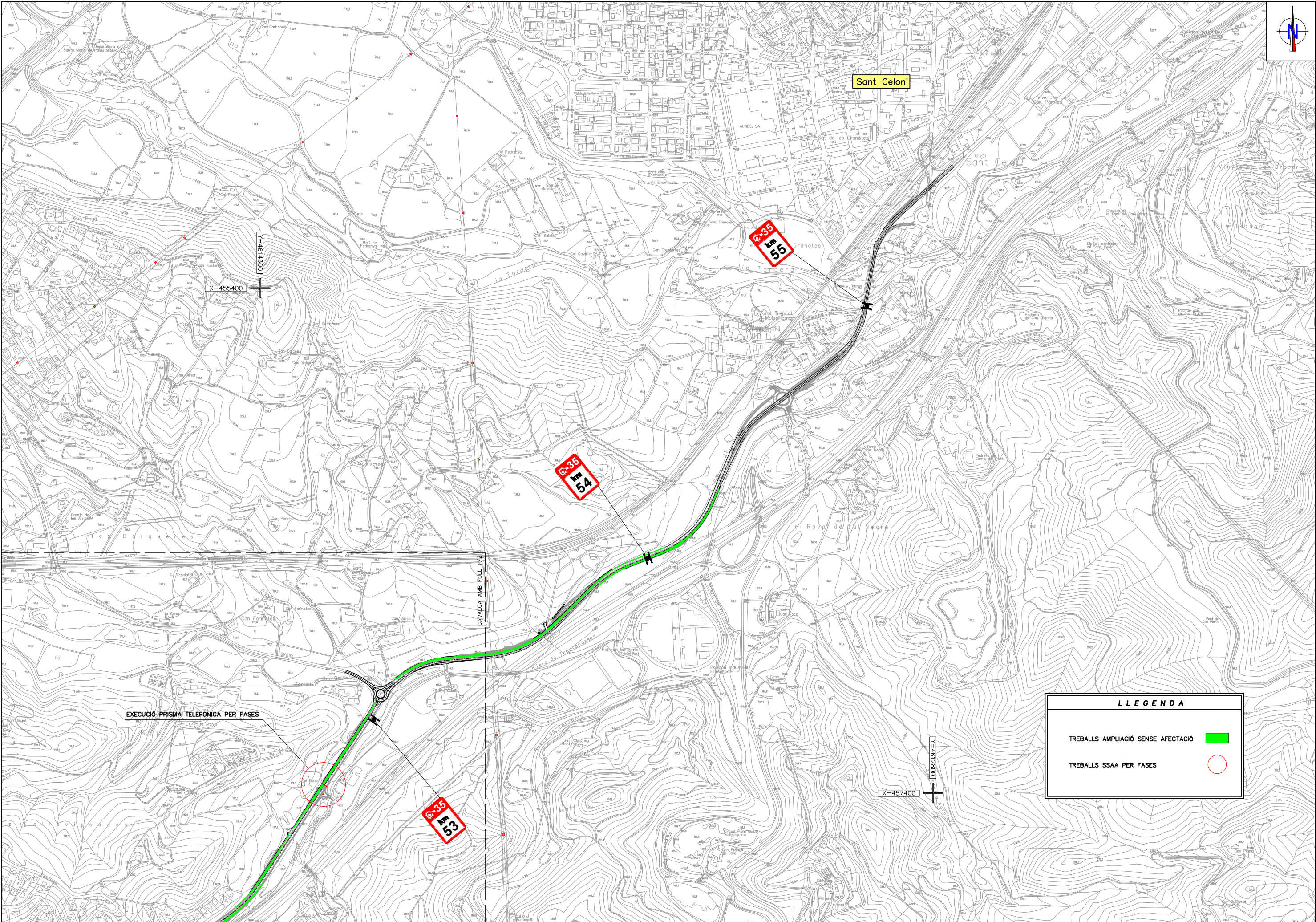
- Informar a l'usuari de la presència de les obres.
- Ordenar la circulació en la zona per elles afectada.
- Modificar el seu comportament, adaptant-lo a la situació no habitual representada per les obres i les seves circumstàncies específiques.

Amb això es pretén aconseguir una major seguretat, tant per als usuaris com pels treballadors de l'obra, i limitar la deterioració del nivell de servei de la via afectada.

- Senyals de perill.
- Senyals de reglamentació i prioritat.
- Senyals d'indicació.
- Senyals manuals.
- Elements d'abalisament reflectants.
- Elements de defensa.

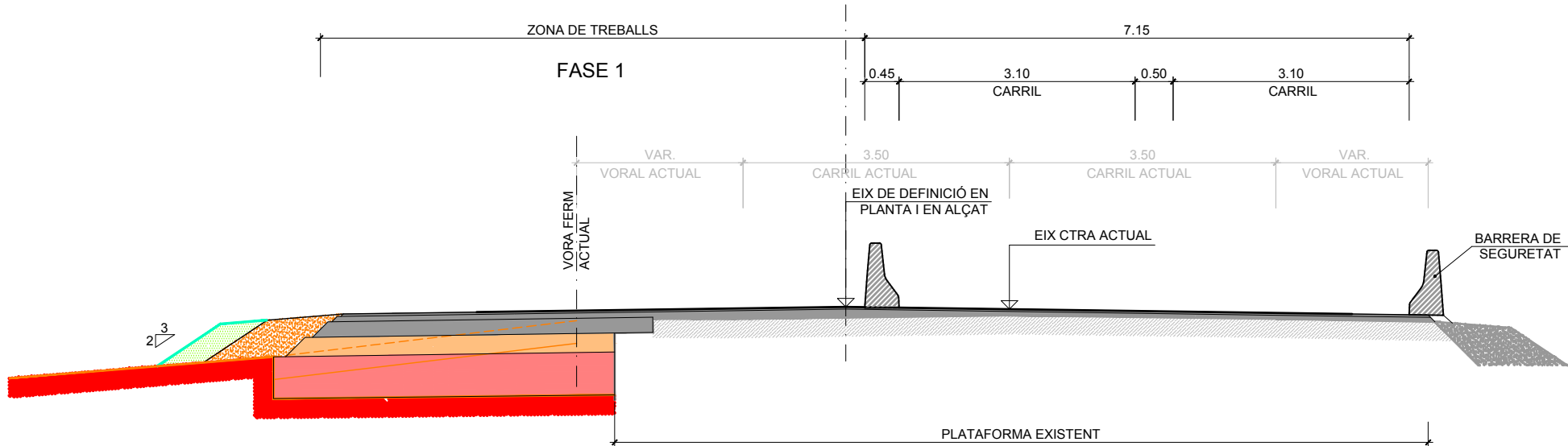
APÈNDIX NÚM. 1: PLÀNOLS D'EXECUCIÓ (PDF)



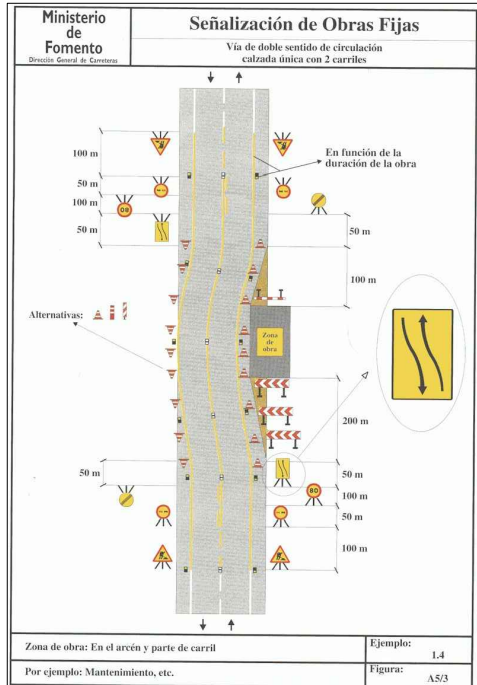


FASES CONSTRUCCIÓ

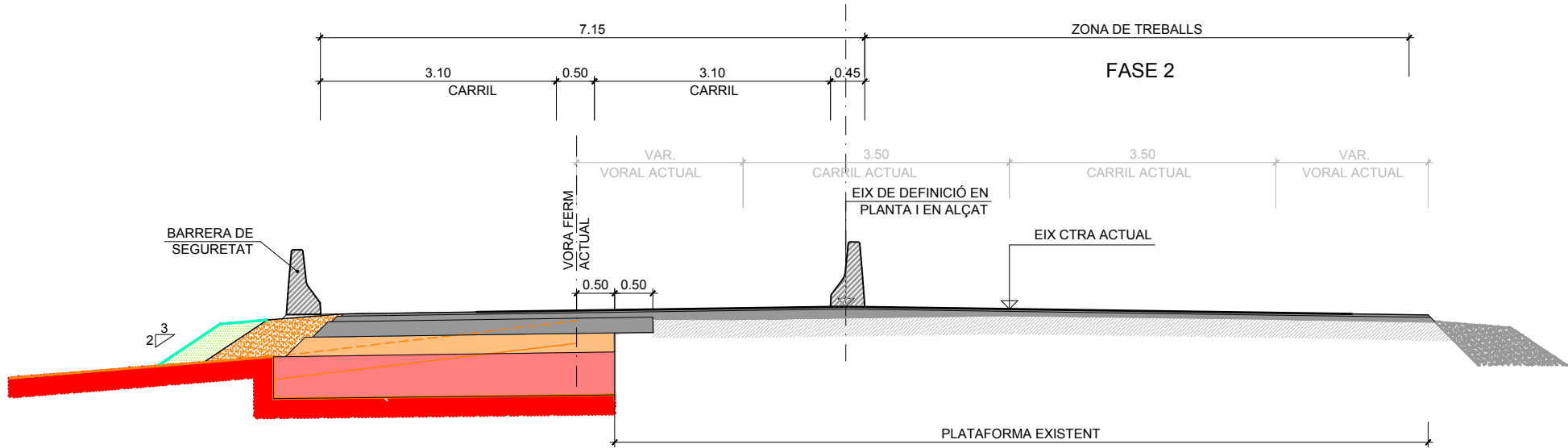
FASE 1: TREBALLS FORA LA CALÇADA, DESVIAMENT PER LA CALÇADA



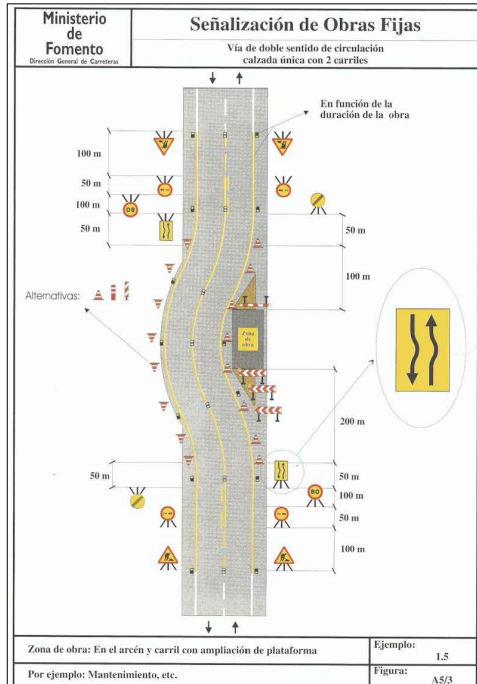
ESQUEMA SENYALITZACIÓ 8.3 IC



FASE 2: TREBALLS A LA CALÇADA, DESVIAMENT PER AMPLIACIÓ PLATAFORMA



ESQUEMA SENYALITZACIÓ 8.3 IC



E) PLA D'OBRES

ANNEX 18 – PLA DE TREBALLS

ÍNDEX

1	MEMÒRIA.....	3
	APÈNDIX NÚM. 1. RELACIÓ D'ACTIVITATS	4
	APÈNDIX NÚM. 2. LLIGAMS ENTRE LES ACTIVITATS	6
	APÈNDIX NÚM. 3. CORRESPONDÈNCIA ACTIVITATS – PRESSUPOST	8
	APÈNDIX NÚM. 4. RESULTAT DE L'ANÀLISI EFECTUADA	10
	APÈNDIX NÚM. 5. PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS	12
	APÈNDIX NÚM. 6. DIAGRAMA DE BARRES	14

1 MEMÒRIA

Al present annex s'ha previst un termini per a l'execució de les obres de 10 mesos.

Els treballs a desenvolupar a l'obra seran els contemplats al present projecte constructiu on a continuació s'especifiquen les unitats mes característiques amb els treballs a realitzar:

- Treballs previs i demolicions: contemplem tots els treballs necessaris d'enderroc i d'elements de fora d'ús, així com la partida de fressats per tal de ajustar les capes de ferm segons les seccions de projecte.
- Moviments de terres: s'inclou l'excavació de terra vegetal, l'execució dels desmunts i terraplens associats a l'execució.
- Drenatge: s'inclouen tots els treballs necessaris per a la realització del es obres de drenatge transversal, que es faran a partir del mes 3.
- Afermats i paviments: es contemplen les tasques d'afermat, que comprenen els fressats i reparacions puntuals, les zones de reforços de ferm i les zones d'ampliacions de calçada. Les tasques de reparacions puntuals i reforços, al ser localitzats es realitzaran mitjançant senyalització d'obra segons normativa 8.3 IC donant pas alternatiu. Pel que fa a les actuacions a les zones d'ampliació, al tenir espai, es col·locaran New Jerseys per tal de separa les zones de treball de la calçada, pel que no s'hauria de veure afectat el transit per aquets treballs. Es deixarà pel final de l'actuació l'estesa de la capa de rodadura a tota l'obra.
- Estructures: a partir del mes 4 s'inicien les estructures previstes i es preveu una durada de gairebé dos mesos. S'han disposat a l'inici de l'eix E_C35_2, per tal de respectar les servituds d'execució de que disposa la infraestructura de CLH (5 metres) a més de dissenyar un talús en desmunt H/V=2/1 d'acord amb les seves especificacions, solucions que han estat consensuades amb els tècnics de la companyia CLH.
- Obres complementaries: s'executarà la microrasa a tot el voral del projecte per tal de disposar de la xarxa de telecomunicacions definida al projecte. Aquesta haurà d'estar finalitzada abans de l'estesa de la capa de rodadura, on posteriorment a la realització d'aquesta es senyalitzarà mitjançant franja blava.
- Senyalització i abalisament: es preveuen la col·locació de la senyalització vertical de codi, la cartelleria d'orientació aprovada per la DGIM i les marques vials associades als

paràmetres de disseny de la nova carretera i adoptats al codi de circulació vigent, així com els elements de abalisament i les defenses definides a projecte.

- Serveis afectats: Pel que fa al servei afectat de telefònica, al tindre que creuar una rasa per la calçada, s'haurà de contemplar la seva execució en dos fases per tal de permetre el transit de vehicles en tot moment. Per la seva execució es contempla fer-ho en dos fases, segons la documentació gràfica adjunta on s'utilitzaran barreres New Jersey per tal de garantir la seguretat a la zona de treballs i seguint la senyalització, abalisament i seguretat vial fixada a la 8.3 IC.
- Mesures correctores: S'executarà el tractament de tots els talussos i desmunts segons el definit a projecte, així com la implantació a totes aquestes zones de tanques cinegètiques.

S'acompanya diagrama de barres amb la programació de les obres, en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de contractes de l'Administració Pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i l'article 123 apartat "e" del Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre pel que s'aprova el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

L'obtenció del termini total d'execució de les obres definides en aquest projecte, s'ha basat en les següents premisses:

- El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats
- Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos
- S'han considerat jornades de vuit (8) hores i mesos de vint-i-dos (22) dies laborals.

El diagrama s'ha programat tenint en consideració com activitats les unitats d'obra més importants.

APÈNDIX NÚM. 1. RELACIÓ D'ACTIVITATS

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

ESTRUCTURA DEL PLA DE TREBALL

Data:04/08/20

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

ESTRUCTURA	IMPORTS	DATA D'INICI		DATA FINAL		DURA.
		PRIMER	ÚLTIM	PRIMER	ÚLTIM	
1 - Pressupost MB-14021.1.....	3.270.308,14.....	01/07/21	01/07/21	01/05/22	01/05/22	305
0000 - Tasca inici.....	0,00.....	01/07/21	01/07/21	01/07/21	01/07/21	1
000I - PERMISOS STCB + SCT.....	0,00.....	02/07/21	02/07/21	31/07/21	31/07/21	30
1.1 - TRAM 01 - 49+860 - 53+080.....	1.606.298,85.....	01/08/21	01/08/21	30/04/22	30/04/22	273
0001 - TREBALLS PREVIS I ENDERROCS.....	106.082,00.....	01/08/21	01/08/21	29/10/21	12/11/21	90
0002 - MOVIMENTS DE TERRES.....	36.903,66.....	16/10/21	30/10/21	14/11/21	28/11/21	30
0003 - DRENATGE LONGITUDINAL.....	59.350,00.....	15/11/21	29/11/21	14/12/21	28/12/21	30
0004 - AFERMATs.....	781.110,77.....	31/08/21	31/08/21	28/12/21	28/12/21	120
0005 - OBRES COMPLEMENTÀRIES.....	76.299,58.....	14/09/21	29/11/21	13/10/21	28/12/21	30
0006 - SEGURETAT VIÀRIA.....	414.668,12.....	29/12/21	29/12/21	26/02/22	26/02/22	60
0007 - SERVEIS AFECTATS.....	2.957,52.....	30/10/21	24/12/21	03/11/21	28/12/21	5
0008 - MESURES CORRECTORES.....	128.927,20.....	27/02/22	27/02/22	30/04/22	30/04/22	63
1.2 - TRAM 02 - 53+080 - 55+450.....	1.390.213,48.....	01/08/21	01/08/21	30/04/22	30/04/22	273
0009 - TREBALLS PREVIS I ENDERROCS.....	101.665,62.....	01/08/21	01/08/21	29/10/21	29/10/21	90
0010 - MOVIMENTS DE TERRES.....	74.750,37.....	16/10/21	16/10/21	30/11/21	30/11/21	46
0011 - DRENATGE LONGITUDINAL.....	60.062,96.....	01/12/21	01/12/21	28/12/21	28/12/21	28
0012 - ESTRUCTURES.....	82.669,55.....	30/10/21	09/11/21	18/12/21	28/12/21	50
0013 - AFERMATs.....	590.414,77.....	31/08/21	20/09/21	28/12/21	28/12/21	100
0014 - OBRES COMPLEMENTÀRIES.....	50.152,07.....	14/09/21	08/12/21	04/10/21	28/12/21	21
0015 - SEGURETAT VIÀRIA.....	320.304,76.....	29/12/21	29/12/21	26/02/22	26/02/22	60
0016 - SERVEIS AFECTATS.....	448,05.....	30/10/21	24/12/21	03/11/21	28/12/21	5
0017 - MESURES CORRECTORES.....	109.745,33.....	27/02/22	27/02/22	30/04/22	30/04/22	63
1.3 - NO TRAMIFICAT.....	273.795,81.....	01/08/21	02/08/21	29/04/22	30/04/22	272

EUR

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

ESTRUCTURA DEL PLA DE TREBALL

Data:04/08/20

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

ESTRUCTURA	IMPORTS	DATA D'INICI		DATA FINAL		DURA.
		PRIMER	ÚLTIM	PRIMER	ÚLTIM	
0018 - ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	35.679,45.....	01/08/21	02/08/21	29/04/22	30/04/22	272
0019 - GESTIÓ DE RESIDUS.....	3.313,65.....	01/08/21	02/08/21	29/04/22	30/04/22	272
0020 - ACCIÓ CULTURAL.....	49.054,62.....	01/08/21	02/08/21	29/04/22	30/04/22	272
0021 - PARTIDES ALÇADES.....	185.748,09.....	01/08/21	02/08/21	29/04/22	30/04/22	272
ZZZZ - Tasca fi.....	0,00.....	01/05/22	01/05/22	01/05/22	01/05/22	1

APÈNDIX NÚM. 2. LLIGAMS ENTRE LES ACTIVITATS

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

LLISTA DE LIGAMS

Data:04/08/20

Pàg.: 1

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

P R E C E D E N T								C O N S E Q Ü E N T					
Tasca						T A S C A		Tasca					
Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folq.	Codi	Descripció	Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folq.
						0000	Tasca inici	000I	PERMISOS STCB + SCT	FI	0	1	0
						0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0002	MOVIMENTS DE TERRES	FI	-14	1	14
								0007	SERVEIS AFECTATS	FI	0	1	55
000I	PERMISOS STCB + SCT	FI	0	1	0			0004	AFERMATS	II	30	1	0
0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	FI	-14	1	14	0002	MOVIMENTS DE TERRES	0003	DRENATGE LONGITUDINAL	FI	0	1	14
0002	MOVIMENTS DE TERRES	FI	0	1	14	0003	DRENATGE LONGITUDINAL	0006	SEGURETAT VIÀRIA	FI	0	1	14
0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	II	30	1	0	0004	AFERMATS	0006	SEGURETAT VIÀRIA	FI	0	1	0
0007	SERVEIS AFECTATS	FF	0	1	55			0005	OBRES COMPLEMENTÀRIES	II	14	1	76
0004	AFERMATS	II	14	1	76	0005	OBRES COMPLEMENTÀRIES	0006	SEGURETAT VIÀRIA	FI	0	1	76
0003	DRENATGE LONGITUDINAL	FI	0	1	14	0006	SEGURETAT VIÀRIA	0008	MESURES CORRECTORES	FI	0	1	0
0004	AFERMATS	FI	0	1	0								
0005	OBRES COMPLEMENTÀRIES	FI	0	1	76								
0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	FI	0	1	55	0007	SERVEIS AFECTATS	0004	AFERMATS	FF	0	1	55
0006	SEGURETAT VIÀRIA	FI	0	1	0	0008	MESURES CORRECTORES	ZZZZ	Tasca fi	FI	0	1	0
						0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0010	MOVIMENTS DE TERRES	FI	-14	1	0
								0016	SERVEIS AFECTATS	FI	0	1	55
000I	PERMISOS STCB + SCT	FI	0	1	0			0013	AFERMATS	II	30	1	20
						000I	PERMISOS STCB + SCT	0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	FI	0	1	0

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilaalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

LLISTA DE L·LIGAMS

Data:04/08/20

Pàg.: 2

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

P R E C E D E N T								C O N S E Q Ü E N T					
Tasca						T A S C A		Tasca					
Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folg.	Codi	Descripció	Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folg.
						000I	PERMISOS STCB + SCT	0018	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	FI	0	1	1
								0019	GESTIÓ DE RESIDUS	FI	0	1	1
								0020	ACCIÓ CULTURAL	FI	0	1	1
								0021	PARTIDES ALÇADES	FI	0	1	1
0000	Tasca inici	FI	0	1	0			0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	FI	0	1	0
						0010	MOVIMENTS DE TERRES	0012	ESTRUCTURES	II	14	1	10
0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	FI	-14	1	0			0011	DRENATGE LONGITUDINAL	FI	0	1	0
0010	MOVIMENTS DE TERRES	FI	0	1	0	0011	DRENATGE LONGITUDINAL	0013	AFERMATS	FF	0	1	0
0010	MOVIMENTS DE TERRES	II	14	1	10	0012	ESTRUCTURES	0013	AFERMATS	FF	0	1	10
0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	II	30	1	20	0013	AFERMATS	0015	SEGURETAT VIÀRIA	FI	0	1	0
0011	DRENATGE LONGITUDINAL	FF	0	1	0								
0012	ESTRUCTURES	FF	0	1	10								
0016	SERVEIS AFECTATS	FF	0	1	55			0014	OBRES COMPLEMENTÀRIES	II	14	1	85
0013	AFERMATS	II	14	1	85	0014	OBRES COMPLEMENTÀRIES	0015	SEGURETAT VIÀRIA	FI	0	1	85
0013	AFERMATS	FI	0	1	0	0015	SEGURETAT VIÀRIA	0017	MESURES CORRECTORES	FI	0	1	0
0014	OBRES COMPLEMENTÀRIES	FI	0	1	85								
0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	FI	0	1	55	0016	SERVEIS AFECTATS	0013	AFERMATS	FF	0	1	55
0015	SEGURETAT VIÀRIA	FI	0	1	0	0017	MESURES CORRECTORES	ZZZZ	Tasca fi	FI	0	1	0
000I	PERMISOS STCB + SCT	FI	0	1	1	0018	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	ZZZZ	Tasca fi	FI	0	1	1

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

P R E C E D E N T								C O N S E Q Ü E N T					
Tasca		Lligam				T A S C A		Tasca		Lligam			
Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folg.	Codi	Descripció	Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folg.
000I	PERMISOS STCB + SCT	FI	0	1	1	0019	GESTIÓ DE RESIDUS	ZZZZ	Tasca fi	FI	0	1	1
000I	PERMISOS STCB + SCT	FI	0	1	1	0020	ACCIÓ CULTURAL	ZZZZ	Tasca fi	FI	0	1	1
000I	PERMISOS STCB + SCT	FI	0	1	1	0021	PARTIDES ALÇADES	ZZZZ	Tasca fi	FI	0	1	1
0008	MESURES CORRECTORES	FI	0	1	0	ZZZZ	Tasca fi						
0017	MESURES CORRECTORES	FI	0	1	0								
0018	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	FI	0	1	1								
0019	GESTIÓ DE RESIDUS	FI	0	1	1								
0020	ACCIÓ CULTURAL	FI	0	1	1								
0021	PARTIDES ALÇADES	FI	0	1	1								

APÈNDIX NÚM. 3. CORRESPONDÈNCIA ACTIVITATS – PRESSUPOST

Tasca	Descripció	Cost			
	Línia pressupost	% Total	Import	% Assignat	Assignat
0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	106.082,00			
	01.01.01.001 Fresat per cm gruix de mescles bitum., amb transp.	100	72.110,77	100	72.110,77
	01.01.01.002 Demolició vorades sense rigola	100	80,74	100	80,74
	01.01.01.003 Demolició voreres amb base form. o pav. form., g	100	239,41	100	239,41
	01.01.01.004 Demolició paviment mescla bituminosa	100	3.403,93	100	3.403,93
	01.01.01.005 Tall serra disc mescles bitum.o form., 20 cm a 30 c	100	8.020,37	100	8.020,37
	01.01.01.006 Tall serra disc paviment mescles bitum. o form., fi	100	3.150,02	100	3.150,02
	01.01.01.007 Demolició cuneta triangular formigó 1,50 m d'ar	100	9.830,68	100	9.830,68
	01.01.01.008 Enderroc estruc., form. massa o armat, mitjans m	100	1.697,53	100	1.697,53
	01.01.01.009 Tall formigó amb diamant	100	451,42	100	451,42
	01.01.01.010 Demolició barrera seguretat rígida de formigó, tip	100	656,45	100	656,45
	01.01.01.011 Desmuntatge barrera BMSNA4 o BMSNR4, inclòs	100	3.535,14	100	3.535,14
	01.01.01.012 Desmuntatge barrera BMSNA2 o BMSNR2, inclòs	100	1.257,36	100	1.257,36
	01.01.01.013 Desmunt., càrrega i transp. senyal vert., inclòs sup	100	1.051,18	100	1.051,18
	01.01.01.014 Desmunt., càrrega i transp. placa i panell, inclòs p	100	597,00	100	597,00
0002	MOVIMENTS DE TERRES	36.903,66			
	01.01.02.01.001 Esbrossada de terreny, p.p.zona boscosa, 50%	100	5.525,68	100	5.525,68
	01.01.02.02.001 Excavació de terra vegetal	100	3.324,52	100	3.324,52
	01.01.02.02.002 Excavació 20% amb martell	100	7.357,13	100	7.357,13
	01.01.02.03.001 Preparació de base de terraplenat o pedraplen	100	5.464,96	100	5.464,96
	01.01.02.03.002 Terraplenat, pedraplenat o reblert tot-u sòl pr	100	165,25	100	165,25
	01.01.02.04.001 Esplan. amb sòl selecc. tipus 2, de préstec	100	10.752,66	100	10.752,66
0003	DRENATGE LONGITUDINAL	59.350,00			
	01.01.03.01.001 Cuneta triangular d'1 m d'ample i 0,33 m de fo	100	594,58	100	594,58
	01.01.03.01.002 Cuneta TTR-15, fondària 24 cm, revest. mín. 15	100	24.818,18	100	24.818,18
	01.01.03.01.003 Dren amb tub ranurat PVC, d=160 mm, inclòs e	100	14.457,98	100	14.457,98
	01.01.03.01.004 Recescut de cuneta TTR-10, fondària 15 cm, re	100	3.365,28	100	3.365,28
	01.01.03.01.005 Recrescut de cuneta TTR-15, fondària 24 cm, re	100	9.366,19	100	9.366,19
	01.01.03.01.006 Recrescut de cuneta STR, fondària 15 cm, reve	100	923,96	100	923,96
	01.01.03.01.007 Rebliment de rases, pous i fonaments, amb ma	100	699,50	100	699,50
	01.01.03.02.001 Neteja pas salvacunetes i clavegueres de d< 1 m	100	790,68	100	790,68
	01.01.03.02.002 Canalització amb tub de formigó armat Ø= 80 c	100	693,81	100	693,81
	01.01.03.02.003 Embrocament p/tub D=80cm, col.	100	845,44	100	845,44
	01.01.03.02.004 Emmacat de pedra per a obres de drenatge	100	119,34	100	119,34
	01.01.03.02.005 Formigó de 15 N/mm2 per a regularització sota	100	318,44	100	318,44
	01.01.03.02.006 Recrescut de pou de cuneta	100	2.356,62	100	2.356,62
0004	AFERMATS	781.110,77			
	01.01.05.01.01.001 Mescla bituminosa BBTM 11B PMB 45/80-6	100	103.928,32	100	103.928,32
	01.01.05.01.01.002 Mescla bituminosa en calent AC22 bin B 50,	100	164.266,38	100	164.266,38
	01.01.05.01.01.003 Sobrecost, per t per m2, per l'estesa de mes	100	1.314,80	100	1.314,80
	01.01.05.01.01.004 Sobrecost per l'estesa de mescles tipus AC a	100	2.521,82	100	2.521,82
	01.01.05.01.01.005 Increment de qualitat d'àrids per tona de de	100	10.835,75	100	10.835,75
	01.01.05.01.01.006 Increment de qualitat de regularitat superfi	100	5.417,87	100	5.417,87
	01.01.05.01.01.007 Betum asfàltic modificat amb polímers tipus	100	78.113,89	100	78.113,89
	01.01.05.01.01.008 Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles	100	88.784,99	100	88.784,99
	01.01.05.01.02.001 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, C6	100	5.162,14	100	5.162,14
	01.01.05.01.02.002 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, C6	100	9.580,81	100	9.580,81
	01.01.05.01.02.003 Reg d'adherència amb emulsió termoadher	100	6.113,06	100	6.113,06

	01.01.05.02.01.001 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i	100	33.879,79	100	33.879,79
	01.01.05.02.02.001 Mescla bituminosa BBTM 11B PMB 45/80-6	100	11.853,73	100	11.853,73
	01.01.05.02.02.002 Mescla bituminosa en calent AC22 bin B 50,	100	24.195,14	100	24.195,14
	01.01.05.02.02.003 Mescla bituminosa en calent AC22 base B 5	100	89.045,03	100	89.045,03
	01.01.05.02.02.004 Sobrecost, per t per m2, per l'estesa de mes	100	149,96	100	149,96
	01.01.05.02.02.005 Sobrecost per l'estesa de mescles tipus AC a	100	1.432,71	100	1.432,71
	01.01.05.02.02.006 Increment de qualitat d'àrids per tona de de	100	1.235,89	100	1.235,89
	01.01.05.02.02.007 Increment de qualitat de regularitat superfi	100	617,95	100	617,95
	01.01.05.02.02.008 Betum asfàltic modificat amb polímers tipus	100	8.909,74	100	8.909,74
	01.01.05.02.02.009 Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles	100	56.781,88	100	56.781,88
	01.01.05.02.02.010 Geocompost polipropilè+FV, ret.betum 1,1k	100	9.391,27	100	9.391,27
	01.01.05.02.02.011 Jornada de mesura resistència al lliscament	100	2.898,72	100	2.898,72
	01.01.05.02.02.012 Jornada de determinació de l'índex de regu	100	1.543,13	100	1.543,13
	01.01.05.02.02.013 Jornada per determinació de deflexions mit	100	4.049,50	100	4.049,50
	01.01.05.02.03.001 Reg emprimació amb emulsió catiònica, tip	100	2.267,32	100	2.267,32
	01.01.05.02.03.002 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, C6	100	1.511,55	100	1.511,55
	01.01.05.02.03.003 Reg d'adherència amb emulsió termoadher	100	1.630,88	100	1.630,88
	01.01.05.03.01.001 Mescla bituminosa BBTM 11B PMB 45/80-6	100	4.439,11	100	4.439,11
	01.01.05.03.01.002 Mescla bituminosa en calent AC22 bin B 50,	100	9.060,85	100	9.060,85
	01.01.05.03.01.003 Mescla bituminosa en calent AC22 base B 5	100	19.390,39	100	19.390,39
	01.01.05.03.01.004 Sobrecost per l'estesa de mescles tipus AC a	100	437,18	100	437,18
	01.01.05.03.01.005 Increment de qualitat d'àrids per tona de de	100	462,83	100	462,83
	01.01.05.03.01.006 Increment de qualitat de regularitat superfi	100	231,41	100	231,41
	01.01.05.03.01.007 Sobrecost, per t per m2, per l'estesa de mes	100	56,16	100	56,16
	01.01.05.03.01.008 Betum asfàltic modificat amb polímers tipus	100	3.336,22	100	3.336,22
	01.01.05.03.01.009 Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles	100	14.415,46	100	14.415,46
	01.01.05.03.01.010 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, C6	100	566,06	100	566,06
	01.01.05.03.01.011 Reg d'adherència amb emulsió termoadher	100	610,75	100	610,75
	01.01.05.03.01.012 Reg d'adherència amb emulsió termoadher	100	670,33	100	670,33
0005	OBRES COMPLEMENTÀRIES	76.299,58			
	01.01.06.01.001 Vorada de calçada C9 13x25 de peces prefabric	100	483,99	100	483,99
	01.01.06.01.002 Paviment de formigó HM-20, c.plàstica o tova,	100	1.190,40	100	1.190,40
	01.01.06.02.01.001 Arrencada barana metàl.,90-110cm,m.man.	100	14,28	100	14,28
	01.01.06.02.02.001 Excavació de terra vegetal	100	196,90	100	196,90
	01.01.06.02.02.002 Preparació de base de terraplenat o pedrap	100	323,67	100	323,67
	01.01.06.02.03.001 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i	100	1.890,93	100	1.890,93
	01.01.06.02.04.001 Formigó de 15 N/mm2 per a capa de neteja	100	15,74	100	15,74
	01.01.06.02.04.002 Formigó HA-25 per a fonaments i encepats,	100	484,77	100	484,77
	01.01.06.02.04.003 Acer B 500 S barres corrugades límit elàstic	100	527,51	100	527,51
	01.01.06.02.04.004 Encofrat i desencofrat pla en parament no v	100	1.002,53	100	1.002,53
	01.01.06.02.04.005 Estructura gabions tela metàl·lica, filferro a	100	190,14	100	190,14
	01.01.06.02.05.001 Tanca fusta pi h:1,2m,muntant d:10cm/2m	100	8.712,30	100	8.712,30
	01.01.06.02.05.002 Tanca fusta pi h:1,2m,muntant d:10cm/2m	100	452,64	100	452,64
	01.01.06.03.001 Canалització amb microrasa de xarxa telecos, q	100	54.827,36	100	54.827,36
	01.01.06.03.002 Pericó connexió prefabricat formigó p/xarxa te	100	4.726,02	100	4.726,02
	01.01.06.03.003 Pintat faixa color blau 5 cm d'amplada, pintura	100	1.260,40	100	1.260,40
0006	SEGURETAT VIÀRIA	414.668,12			
	01.01.07.01.001 Pintat faixa sonora 15 cm d'amplada, pintura t	100	10.193,71	100	10.193,71
	01.01.07.01.002 Pintat faixa 10 cm d'amplada, pintura termoplà	100	1.620,52	100	1.620,52
	01.01.07.01.003 Pintat faixa 15 cm d'amplada, pintura termoplà	100	16.640,61	100	16.640,61
	01.01.07.01.004 Pintat faixa 30 cm d'amplada, pintura termoplà	100	3.190,90	100	3.190,90

	01.01.07.01.005 Pintat faixa 40 cm d'amplada, pintura termoplàstica	100	225,78	100	225,78
	01.01.07.01.006 Pintat faixa 10 cm d'amplada, pintura acrílica, 1	100	4.534,16	100	4.534,16
	01.01.07.01.007 Pintat de senyal de stop, fletxes,..., pintura de	100	33.087,47	100	33.087,47
	01.01.07.01.008 Pintat de gir esquerres, pintura vermella de do	100	89.282,10	100	89.282,10
	01.01.07.01.009 Pintat manual de les vorades remuntables en i	100	1.780,83	100	1.780,83
	01.01.07.01.010 Jornada de mesura de la retrorreflexió (ECODY	100	1.054,70	100	1.054,70
	01.01.07.02.001 Placa triangular acer galv. 135 cm, classe RA2	100	564,92	100	564,92
	01.01.07.02.002 Placa circular acer galv.90 cm, classe RA2	100	2.651,58	100	2.651,58
	01.01.07.02.003 Placa octogonal acer galv.90 cm, classe RA2	100	721,05	100	721,05
	01.01.07.02.004 Placa acer.galv.90x135 cm, classe RA2 (S-1/S-2	100	820,48	100	820,48
	01.01.07.02.005 Placa acer.galv.90x90 cm, classe RA2 (S-1/S-2	100	448,68	100	448,68
	01.01.07.02.006 Placa acer.galv.fins a 0,25 m2, de fletxes i carte	100	493,41	100	493,41
	01.01.07.02.007 Muntatge de placa per a senyals trànsit, excep	100	149,22	100	149,22
	01.01.07.02.008 Suport d'acer galv. de 100x50x3 mm, 1 senyal e	100	2.694,34	100	2.694,34
	01.01.07.02.009 Suport d'acer galv. de 100x50x3 mm, 2 senyals	100	1.317,69	100	1.317,69
	01.01.07.02.010 Placa o panell en lames d'alumini > a 1,00 i fins	100	418,42	100	418,42
	01.01.07.02.011 Placa d'alumini > a 0,25 i fins a 0,50 m2, fletxes	100	105,34	100	105,34
	01.01.07.02.012 Pal d'alumini de Ø 114 o 140 mm, design. ME,	100	317,95	100	317,95
	01.01.07.02.013 Base d'acer de subjecció al fonament del pal Ø	100	199,28	100	199,28
	01.01.07.02.014 Fonamentació per a plaques i panells de senya	100	289,45	100	289,45
	01.01.07.03.001 Barr. seg. metàl· simple, amb separadors, tipus	100	35.436,49	100	35.436,49
	01.01.07.03.002 Barr. seg. metàl· simple, amb separadors, tipus	100	4.492,80	100	4.492,80
	01.01.07.03.003 Barr. seg. metàl· simple, amb separadors, tipus	100	23.081,52	100	23.081,52
	01.01.07.03.004 Barr. seg. metàl· simple, amb separadors, tipus	100	32.678,40	100	32.678,40
	01.01.07.03.005 Extrem de 12 m de barr. seg. metàl· amb pals t	100	7.198,20	100	7.198,20
	01.01.07.03.006 Extrem de 12 m mínim de barr. seg. metàl· sen	100	2.256,30	100	2.256,30
	01.01.07.03.007 Extrem de 4,32 m de barr. seg. metàl· amb pals	100	929,80	100	929,80
	01.01.07.03.008 Extrem de 4,32 m mínim de barr. seg. metàl· se	100	2.139,20	100	2.139,20
	01.01.07.03.009 Barrera seg.doble, prefab.formigó, permanent,	100	5.075,40	100	5.075,40
	01.01.07.03.010 Barrera seg.simple, prefab.formigó, permanen	100	4.364,64	100	4.364,64
	01.01.07.03.011 Barrera seg.doble, formigó in situ, permanent,	100	109.276,60	100	109.276,60
	01.01.07.04.001 Balisa cilíndrica flexible de 75 cm d'alç, HI class	100	12.937,75	100	12.937,75
	01.01.07.04.002 Captafars retrorreflectant per a calçada, a dues	100	323,70	100	323,70
	01.01.07.04.003 Captafars barrera de seguretat de formigó (Ne	100	655,91	100	655,91
	01.01.07.04.004 Bol·lard de polietilè de 135 cm d'alç, HI nivell 2	100	1.018,82	100	1.018,82
0007	SERVEIS AFECTATS	2.957,52			
	01.01.08.01.001 Excavació per a localització de serveis, en terre	100	89,61	100	89,61
	01.01.08.02.001 Exc. rases, pous 20% amb martell	100	82,16	100	82,16
	01.01.08.02.002 Preparació de base de terraplenat o pedraplen	100	8,82	100	8,82
	01.01.08.02.003 Rebliment de rases, pous i fonaments, amb ma	100	45,37	100	45,37
	01.01.08.02.004 Formigó HM-20 per a fonaments i encepats, in	100	129,73	100	129,73
	01.01.08.02.005 Canalització xarxa telecomunicacions, voral, be	100	1.916,24	100	1.916,24
	01.01.08.02.006 Pericó prefabricat de formigó telefonia MF	100	553,08	100	553,08
	01.01.08.02.007 Disposició nou conducte paret cambra/arqueta	100	60,20	100	60,20
	01.01.08.02.008 Sot p/pal fusta telecomunicacions, terra	100	72,31	100	72,31
0008	MESURES CORRECTORES	128.927,20			
	01.01.09.01.001 Estesa de terra vegetal procedent de l'obra	100	1.530,36	100	1.530,36
	01.01.09.01.002 Millora orgànica de terra vegetal amb adobs ve	100	1.076,40	100	1.076,40
	01.01.09.01.003 Hidrosembra en dues fases amb llavors adapta	100	2.121,60	100	2.121,60
	01.01.09.02.001 Tanca metàl·lica adaptada per a fauna, h=2 m i	100	106.082,32	100	106.082,32
	01.01.09.03.001 Enderroc estruc., form. massa o armat, mitjans	100	2.911,53	100	2.911,53

	01.01.09.03.002 Tall serra disc mescles bitum.o form., 20 cm a 3	100	525,84	100	525,84
	01.01.09.03.003 Demolició paviment mescla bituminosa	100	107,52	100	107,52
	01.01.09.03.004 Exc. rases, pous 20% amb martell	100	91,85	100	91,85
	01.01.09.03.005 Formigó de 15 N/mm2 per a capa de neteja de	100	194,46	100	194,46
	01.01.09.03.006 Acer B 500 S barres corrugades límit elàstic >=5	100	503,33	100	503,33
	01.01.09.03.007 Formigó HA-25 per a fonaments i encepats, inc	100	1.032,47	100	1.032,47
	01.01.09.03.008 Execució pantalla polimetacrilat metil estros d	100	12.749,52	100	12.749,52
0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	101.665,62			
	01.02.01.001 Fresat per cm gruix de mescles bitum., amb transp	100	72.293,90	100	72.293,90
	01.02.01.002 Demolició voreres amb base form. o pav. form., g	100	2.558,53	100	2.558,53
	01.02.01.003 Demolició paviment mescla bituminosa	100	3.585,73	100	3.585,73
	01.02.01.004 Tall serra disc mescles bitum.o form., 20 cm a 30 c	100	8.779,96	100	8.779,96
	01.02.01.005 Tall serra disc paviment mescles bitum. o form., fi	100	1.947,39	100	1.947,39
	01.02.01.006 Demolició cuneta triangular formigó 1,50 m d'ar	100	7.033,88	100	7.033,88
	01.02.01.007 Enderroc estruc., form. massa o armat, mitjans m	100	1.150,57	100	1.150,57
	01.02.01.008 Desmuntatge barrera BMSNA4 o BMSNR4, inclòs	100	2.513,70	100	2.513,70
	01.02.01.009 Desmuntatge barrera BMSNA2 o BMSNR2, inclòs	100	1.176,24	100	1.176,24
	01.02.01.010 Desmunt., càrrega i transp. senyal vert., inclòs sup	100	566,02	100	566,02
	01.02.01.011 Desmunt., càrrega i transp. placa i panell, inclòs p	100	59,70	100	59,70
0010	MOVIMENTS DE TERRES	74.750,37			
	01.02.02.01.001 Esbrossada de terreny, p.p.zona boscosa, 50%	100	8.327,52	100	8.327,52
	01.02.02.02.001 Excavació de terra vegetal	100	5.010,24	100	5.010,24
	01.02.02.02.002 Excavació 20% amb martell	100	27.902,22	100	27.902,22
	01.02.02.03.001 Preparació de base de terraplenat o pedraplen	100	8.236,01	100	8.236,01
	01.02.02.03.002 Terraplenat, pedraplenat o reblert tot-u sòl pr	100	188,72	100	188,72
	01.02.02.04.001 Esplan. amb sòl selecc. tipus 2, de préstec	100	8.240,41	100	8.240,41
	01.02.02.04.002 Esplan. amb sòl selecc. tipus 3, de préstec	100	16.845,25	100	16.845,25
0011	DRENATGE LONGITUDINAL	60.062,96			
	01.02.03.01.001 Cuneta TTR-15, fondària 24 cm, revest. mín. 15	100	26.189,50	100	26.189,50
	01.02.03.01.002 Dren amb tub ranurat PVC, d=160 mm, inclòs e	100	13.780,00	100	13.780,00
	01.02.03.01.003 Recescut de cuneta TTR-10, fondària 15 cm, re	100	4.132,80	100	4.132,80
	01.02.03.01.004 Recrescut de cuneta TTR-15, fondària 24 cm, re	100	3.547,80	100	3.547,80
	01.02.03.01.005 Gual de cuneta trans. o de seg., 2,40 m amp. i 0	100	226,52	100	226,52
	01.02.03.01.006 Gual de cuneta trans., de 4,00 m amp. i 0,25 m	100	1.500,64	100	1.500,64
	01.02.03.01.007 Rebliment de rases, pous i fonaments, amb ma	100	432,44	100	432,44
	01.02.03.02.001 Neteja pas salvacunetes i clavegueres de d< 1 m	100	599,00	100	599,00
	01.02.03.02.002 Canalització amb tub de formigó armat Ø= 80 c	100	925,08	100	925,08
	01.02.03.02.003 Canalització amb tub de formigó armat Ø= 100	100	1.142,24	100	1.142,24
	01.02.03.02.004 Embrocament p/tub D=80cm, col.	100	845,44	100	845,44
	01.02.03.02.005 Embrocament p/tub D=100cm, col.	100	1.095,70	100	1.095,70
	01.02.03.02.006 Emmacat de pedra per a obres de drenatge	100	1.226,22	100	1.226,22
	01.02.03.02.007 Formigó de 15 N/mm2 per a regularització sota	100	1.197,06	100	1.197,06
	01.02.03.02.008 Pou adaptat a la cuneta de dimensions 1,5 x 1,	100	1.539,22	100	1.539,22
	01.02.03.02.009 Recrescut de pou de cuneta	100	1.683,30	100	1.683,30
0012	ESTRUCTURES	82.669,55			
	01.02.04.01.01.001 Excavació de terra vegetal	100	58,30	100	58,30
	01.02.04.01.01.002 Exc. rases, pous 20% amb martell	100	500,79	100	500,79
	01.02.04.01.01.003 Preparació de base de terraplenat o pedrap	100	38,57	100	38,57
	01.02.04.01.01.004 Rebliment al darrera alçats murs i estreps a	100	132,65	100	132,65
	01.02.04.01.01.005 Formigó HM-20 per a fonaments i encepats	100	397,13	100	397,13
	01.02.04.01.02.001 Formigó de 15 N/mm2 per a capa de neteja	100	777,84	100	777,84

	01.02.04.01.02.002 Formigó HA-25 per a fonaments i encepats,	100	2.064,93	100	2.064,93
	01.02.04.01.02.003 Formigó HA-25 per a alçats, piles i taulers, i	100	2.170,29	100	2.170,29
	01.02.04.01.02.004 Acer B 500 S barres corrugades límit elàstic	100	4.091,51	100	4.091,51
	01.02.04.01.02.005 Encofrat i desencofrat pla en parament no v	100	3.885,02	100	3.885,02
	01.02.04.01.02.006 Encofrat i desencofrat pla en parament vist	100	4.408,39	100	4.408,39
	01.02.04.01.03.001 Impermeabilització paraments verticals i ho	100	655,78	100	655,78
	01.02.04.01.04.001 Excavació de terra vegetal	100	328,50	100	328,50
	01.02.04.01.04.002 Formigó HA-25 per a fonaments i encepats,	100	14.749,50	100	14.749,50
	01.02.04.01.04.003 Acer B 500 S barres corrugades límit elàstic	100	14.201,04	100	14.201,04
	01.02.04.01.04.004 Enderroc estruc., form. massa o armat, mitj	100	8.427,00	100	8.427,00
	01.02.04.02.01.001 Exc. rases, pous 20% amb martell	100	1.604,44	100	1.604,44
	01.02.04.02.01.002 Preparació de base de terraplenat o pedrap	100	12,33	100	12,33
	01.02.04.02.01.003 Rebliment al darrera alçats murs i estreps a	100	326,95	100	326,95
	01.02.04.02.02.001 Formigó de 15 N/mm2 per a capa de neteja	100	925,07	100	925,07
	01.02.04.02.02.002 Formigó HA-25 per a fonaments i encepats,	100	3.929,27	100	3.929,27
	01.02.04.02.02.003 Formigó HA-25 per a alçats, piles i taulers, i	100	3.207,14	100	3.207,14
	01.02.04.02.02.004 Acer B 500 S barres corrugades límit elàstic	100	4.135,35	100	4.135,35
	01.02.04.02.02.005 Encofrat i desencofrat pla en parament no v	100	3.280,56	100	3.280,56
	01.02.04.02.02.006 Encofrat i desencofrat pla en parament vist	100	3.726,62	100	3.726,62
	01.02.04.02.03.001 Làmina dren. polietilè amb nòduls d'alç. 8 m	100	1.337,55	100	1.337,55
	01.02.04.02.03.002 Impermeabilització paraments verticals i ho	100	307,69	100	307,69
	01.02.04.02.03.003 Dren amb tub ranurat PVC, d=160 mm, incl	100	1.074,84	100	1.074,84
	01.02.04.02.04.001 Formigó projectat g=3 cm, 25 N/mm2, 4% n	100	1.914,50	100	1.914,50
0013	AFERMATS	590.414,77			
	01.02.05.01.01.001 Mescla bituminosa BBTM 11B PMB 45/80-6	100	66.807,88	100	66.807,88
	01.02.05.01.01.002 Mescla bituminosa en calent AC22 bin B 50,	100	68.140,88	100	68.140,88
	01.02.05.01.01.003 Sobrecost, per t per m2, per l'estesa de mes	100	845,19	100	845,19
	01.02.05.01.01.004 Sobrecost per l'estesa de mescles tipus AC a	100	1.046,10	100	1.046,10
	01.02.05.01.01.005 Increment de qualitat d'àrids per tona de de	100	6.965,51	100	6.965,51
	01.02.05.01.01.006 Increment de qualitat de regularitat superfi	100	3.482,75	100	3.482,75
	01.02.05.01.01.007 Betum asfàltic modificat amb polímers tipus	100	50.213,70	100	50.213,70
	01.02.05.01.01.008 Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles	100	36.829,79	100	36.829,79
	01.02.05.01.02.001 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, C6	100	5.502,61	100	5.502,61
	01.02.05.01.02.002 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, C6	100	3.572,19	100	3.572,19
	01.02.05.01.02.003 Reg d'adherència amb emulsió termoadher	100	6.516,24	100	6.516,24
	01.02.05.02.01.001 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i	100	38.795,97	100	38.795,97
	01.02.05.02.02.001 Mescla bituminosa BBTM 11B PMB 45/80-6	100	15.942,36	100	15.942,36
	01.02.05.02.02.002 Mescla bituminosa en calent AC22 bin B 50,	100	32.540,48	100	32.540,48
	01.02.05.02.02.003 Mescla bituminosa en calent AC22 base B 5	100	111.594,10	100	111.594,10
	01.02.05.02.02.004 Sobrecost, per t per m2, per l'estesa de mes	100	201,69	100	201,69
	01.02.05.02.02.005 Sobrecost per l'estesa de mescles tipus AC a	100	1.926,89	100	1.926,89
	01.02.05.02.02.006 Increment de qualitat d'àrids per tona de de	100	1.662,18	100	1.662,18
	01.02.05.02.02.007 Increment de qualitat de regularitat superfi	100	831,09	100	831,09
	01.02.05.02.02.008 Betum asfàltic modificat amb polímers tipus	100	11.982,20	100	11.982,20
	01.02.05.02.02.009 Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles	100	72.365,54	100	72.365,54
	01.02.05.02.02.010 Geocompost polipropilè+FV, ret.betum 1,1k	100	10.280,69	100	10.280,69
	01.02.05.02.03.001 Reg emprimació amb emulsió catiònica, tip	100	3.049,38	100	3.049,38
	01.02.05.02.03.002 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, C6	100	2.032,92	100	2.032,92
	01.02.05.02.03.003 Reg d'adherència amb emulsió termoadher	100	2.193,41	100	2.193,41
	01.02.05.03.01.001 Mescla bituminosa BBTM 11B PMB 45/80-6	100	2.902,20	100	2.902,20
	01.02.05.03.01.002 Mescla bituminosa en calent AC22 bin B 50,	100	5.923,75	100	5.923,75

	01.02.05.03.01.003 Mescla bituminosa en calent AC22 base B 5	100	12.677,02	100	12.677,02
	01.02.05.03.01.004 Sobrecost per l'estesa de mescles tipus AC a	100	285,82	100	285,82
	01.02.05.03.01.005 Increment de qualitat d'àrids per tona de de	100	302,59	100	302,59
	01.02.05.03.01.006 Increment de qualitat de regularitat superfi	100	151,29	100	151,29
	01.02.05.03.01.007 Sobrecost, per t per m2, per l'estesa de mes	100	36,72	100	36,72
	01.02.05.03.01.008 Betum asfàltic modificat amb polímers tipus	100	2.181,54	100	2.181,54
	01.02.05.03.01.009 Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles	100	9.424,47	100	9.424,47
	01.02.05.03.01.010 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, C6	100	370,08	100	370,08
	01.02.05.03.01.011 Reg d'adherència amb emulsió termoadher	100	399,30	100	399,30
	01.02.05.03.01.012 Reg d'adherència amb emulsió termoadher	100	438,25	100	438,25
0014	OBRES COMPLEMENTÀRIES	50.152,07			
	01.02.06.03.001 Canalització amb microrasa de xarxa telecos, q	100	44.405,24	100	44.405,24
	01.02.06.03.002 Pericó connexió prefabricat formigó p/xarxa te	100	4.726,02	100	4.726,02
	01.02.06.03.003 Pintat faixa color blau 5 cm d'amplada, pintura	100	1.020,81	100	1.020,81
0015	SEGURETAT VIÀRIA	320.304,76			
	01.02.07.01.001 Pintat faixa sonora 15 cm d'amplada, pintura t	100	10.102,48	100	10.102,48
	01.02.07.01.002 Pintat faixa 10 cm d'amplada, pintura termoplà	100	1.712,46	100	1.712,46
	01.02.07.01.003 Pintat faixa 15 cm d'amplada, pintura termoplà	100	14.942,83	100	14.942,83
	01.02.07.01.004 Pintat faixa 30 cm d'amplada, pintura termoplà	100	915,44	100	915,44
	01.02.07.01.005 Pintat faixa 40 cm d'amplada, pintura termoplà	100	263,68	100	263,68
	01.02.07.01.006 Pintat de senyal de stop, fletxes,..., pintura de	100	21.933,63	100	21.933,63
	01.02.07.02.001 Placa triangular acer galv. 135 cm, classe RA2	100	564,92	100	564,92
	01.02.07.02.002 Placa circular acer galv.90 cm, classe RA2	100	1.473,10	100	1.473,10
	01.02.07.02.003 Placa octogonal acer galv.90 cm, classe RA2	100	288,42	100	288,42
	01.02.07.02.004 Placa acer.galv.90x135 cm, classe RA2 (S-1/S-1	100	820,48	100	820,48
	01.02.07.02.005 Placa acer.galv.90x90 cm, classe RA2 (S-1/S-1	100	598,24	100	598,24
	01.02.07.02.006 Placa acer.galv.fins a 0,25 m2, de fletxes i carte	100	493,41	100	493,41
	01.02.07.02.007 Muntatge de placa per a senyals trànsit, excep	100	99,48	100	99,48
	01.02.07.02.008 Suport d'acer galv. de 100x50x3 mm, 1 senyal e	100	1.959,52	100	1.959,52
	01.02.07.02.009 Suport d'acer galv. de 100x50x3 mm, 2 senyals	100	878,46	100	878,46
	01.02.07.02.010 Placa o panell en lames d'alumini > a 1,00 i fins	100	418,42	100	418,42
	01.02.07.02.011 Placa d'alumini > a 0,25 i fins a 0,50 m2, fletxes	100	105,34	100	105,34
	01.02.07.02.012 Pal d'alumini de Ø 114 o 140 mm, design. ME,	100	317,95	100	317,95
	01.02.07.02.013 Base d'acer de subjecció al fonament del pal Ø	100	199,28	100	199,28
	01.02.07.02.014 Fonamentació per a plaques i panells de senya	100	289,45	100	289,45
	01.02.07.03.001 Barr. seg. metàl· simple, amb separadors, tipus	100	9.415,87	100	9.415,87
	01.02.07.03.002 Barr. seg. metàl· simple, amb separadors, tipus	100	898,56	100	898,56
	01.02.07.03.003 Barr. seg. metàl· simple, amb separadors, tipus	100	20.183,84	100	20.183,84
	01.02.07.03.004 Barr. seg. metàl· simple, amb separadors, tipus	100	4.765,60	100	4.765,60
	01.02.07.03.005 Barr. seg. metàl· doble, amb separador, tipus B	100	6.768,72	100	6.768,72
	01.02.07.03.006 Extrem de 12 m de barr. seg. metàl· amb pals t	100	1.599,60	100	1.599,60
	01.02.07.03.007 Extrem de 12 m mínim de barr. seg. metàl· sen	100	3.008,40	100	3.008,40
	01.02.07.03.008 Extrem de 4,32 m de barr. seg. metàl· amb pals	100	464,90	100	464,90
	01.02.07.03.009 Extrem de 4,32 m mínim de barr. seg. metàl· se	100	2.139,20	100	2.139,20
	01.02.07.03.010 Barrera seg.doble, prefab.formigó, permanent	100	922,80	100	922,80
	01.02.07.03.011 Barrera seg.simple, prefab.formigó, permanen	100	33.981,84	100	33.981,84
	01.02.07.03.012 Barrera seg.doble, formigó in situ, permanent,	100	159.147,80	100	159.147,80
	01.02.07.04.001 Balisa cilíndrica flexible de 75 cm d'alç, HI class	100	16.782,11	100	16.782,11
	01.02.07.04.002 Captafars retrorreflectant per a calçada, a dues	100	49,80	100	49,80
	01.02.07.04.003 Captafars barrera de seguretat de formigó (Ne	100	925,63	100	925,63
	01.02.07.04.004 Bol·lard de polietilè de 135 cm d'alç, HI nivell 2	100	92,62	100	92,62

	01.02.07.04.005 Fita de vèrtex de 120 cm de Ø, per a bifurcació	100	780,48	100	780,48
0016	SERVEIS AFECTATS	448,05			
	01.02.08.01.001 Excavació per a localització de serveis, en terra	100	448,05	100	448,05
0017	MESURES CORRECTORES	109.745,33			
	01.02.09.01.001 Estesa de terra vegetal procedent de l'obra	100	2.955,95	100	2.955,95
	01.02.09.01.002 Millora orgànica de terra vegetal amb adobs ve	100	2.079,11	100	2.079,11
	01.02.09.01.003 Hidrosembra en dues fases amb llavors adapta	100	2.465,95	100	2.465,95
	01.02.09.02.001 Tanca metàl·lica adaptada per a fauna, h=2 m i	100	102.244,32	100	102.244,32
0018	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	35.679,45			
	01.03.01.01.01.001 Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,	100	335,50	100	335,50
	01.03.01.01.01.002 Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor trans	100	70,10	100	70,10
	01.03.01.01.01.003 Protector auditiu auricular,arnès,orelles a	100	369,07	100	369,07
	01.03.01.01.01.004 Mascareta,protecció respiratòria	100	82,50	100	82,50
	01.03.01.01.01.005 Semimàscara,protecció filtrant c/part.	100	442,80	100	442,80
	01.03.01.01.01.006 Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3	100	640,56	100	640,56
	01.03.01.01.01.007 Guants c/ag.químics+microorganismes	100	227,12	100	227,12
	01.03.01.01.01.008 Parella botes aigua,PVC,canya alta,p/posad	100	380,63	100	380,63
	01.03.01.01.01.009 Parella botesbaixes,seguretat industrial,p/t	100	337,11	100	337,11
	01.03.01.01.01.010 Plantilles anticlaus resist.=120kg,pint.epox.f	100	47,09	100	47,09
	01.03.01.01.01.011 Faixa prot.dorslumbar	100	452,03	100	452,03
	01.03.01.01.01.012 Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda	100	1.102,92	100	1.102,92
	01.03.01.01.01.013 Ap.ancoratge p/prot.individ.caiguda alç.tac	100	273,10	100	273,10
	01.03.01.01.01.014 Camisa treb.p/constr.obres lineals,polièst./	100	125,80	100	125,80
	01.03.01.01.01.015 Pantalons treb.p/constr.obres lineals,poliès	100	209,44	100	209,44
	01.03.01.01.01.016 Samarreta treball,cotó	100	55,42	100	55,42
	01.03.01.01.01.017 Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu	100	301,07	100	301,07
	01.03.01.01.01.018 Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/o.púb.,PVC	100	110,33	100	110,33
	01.03.01.01.01.019 Jaqueta treb.p/constr.obres lineals,polièst./	100	255,51	100	255,51
	01.03.01.01.01.020 Arnès p/senyalis.,tires reflect.cin/pit/esq/ti	100	202,50	100	202,50
	01.03.01.01.03.001 Tanca advertència malla taronja polietilè	100	7.102,20	100	7.102,20
	01.03.01.01.03.002 Topall p/descàr.camió excav.,ampl.=4m,fus	100	265,60	100	265,60
	01.03.01.01.03.003 Senyal prohib.normalitz.,pictogr.negre s/bla	100	159,28	100	159,28
	01.03.01.01.03.004 Senyal prohib.normalitz.,pictogr.negre s/bla	100	131,64	100	131,64
	01.03.01.01.03.005 Senyal oblig.normalitz.,pictogr.blanc s/blau	100	154,44	100	154,44
	01.03.01.01.03.006 Senyal indicativa ubicació ext.inc.,normalitz	100	126,40	100	126,40
	01.03.01.01.03.007 Senyal indicativa info.socors,normalitz.,pict	100	141,16	100	141,16
	01.03.01.01.03.008 Rètol adhes.(MIE-RAT.10),maniobra p/quad	100	13,00	100	13,00
	01.03.01.01.03.009 Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/gr	100	197,32	100	197,32
	01.03.01.01.03.010 Bolet vermell p/protecció extrem armadure	100	250,00	100	250,00
	01.03.01.01.03.011 Pòrtic limitació alç.4m,+2perf.metàl.+cable-	100	714,03	100	714,03
	01.03.01.01.03.012 Barrera form.doble pref.,New Jersey,col.+d	100	2.210,80	100	2.210,80
	01.03.01.01.03.013 Llumenera làmpada intermitent ambre,bat.	100	631,40	100	631,40
	01.03.01.01.04.001 Senyal manual p/senyalis.	100	71,75	100	71,75
	01.03.01.01.04.002 Llog.mòd.pref.sanitaris 3,7x2,4m	100	3.181,50	100	3.181,50
	01.03.01.01.04.003 Llog.mòd.pref.vestidors 8x2,4m	100	1.511,28	100	1.511,28
	01.03.01.01.04.004 Llog. de mòd.pref.menjador 6x2,4m	100	1.352,16	100	1.352,16
	01.03.01.01.04.005 Armari metàl·lic,indiv.,0.4x0.5x1.8m,col.+de	100	1.085,79	100	1.085,79
	01.03.01.01.04.006 Banc fusta,3.5mx0.4m,p/5pers.,col.+desmu	100	105,36	100	105,36
	01.03.01.01.04.007 Taula fusta tauler melamina,3.5mx0.8m,p/1	100	65,02	100	65,02
	01.03.01.01.04.008 Nevera elèctrica 100l,col.+desmunt.inclòs	100	248,44	100	248,44
	01.03.01.01.04.009 Planxa elèct.p/menjars,60x45cm,col.+desm	100	142,96	100	142,96

	01.03.01.01.04.010 Forn microones p/menjars,col.+desmunt.in	100	164,18	100	164,18
	01.03.01.01.04.011 Recipient p/escombraries,100l,col.+desmun	100	318,66	100	318,66
	01.03.01.01.04.012 Penja-robres dutxa col.+desmunt.inclòs	100	37,06	100	37,06
	01.03.01.02.01.001 Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,	100	114,07	100	114,07
	01.03.01.02.01.002 Protector auditiu auricular,arnès,orelles a	100	151,97	100	151,97
	01.03.01.02.01.003 Mascareta,protecció respiratòria	100	28,05	100	28,05
	01.03.01.02.01.004 Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3	100	320,28	100	320,28
	01.03.01.02.01.005 Parella botesbaixes,seguretat industrial,p/t	100	337,11	100	337,11
	01.03.01.02.01.006 Plantilles anticlaus resist.=120kg,pint.epox.f	100	47,09	100	47,09
	01.03.01.02.01.007 Faixa prot.dorslumar	100	452,03	100	452,03
	01.03.01.02.01.008 Camisa treb.p/constr.obres lineals,polièst./	100	125,80	100	125,80
	01.03.01.02.01.009 Pantalons treb.p/constr.obres lineals,poliès	100	209,44	100	209,44
	01.03.01.02.01.010 Samarreta treball,cotó	100	55,42	100	55,42
	01.03.01.02.01.011 Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu	100	301,07	100	301,07
	01.03.01.02.01.012 Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/o.púb.,PVC	100	110,33	100	110,33
	01.03.01.02.03.001 Tanca advertència malla taronja polietilè	100	1.602,00	100	1.602,00
	01.03.01.02.03.002 Topall p/descàr.camió excav.,ampl.=4m,fus	100	26,56	100	26,56
	01.03.01.02.03.003 Pantalla aïll.p/treb.zon.infl.lín.elèc.	100	117,00	100	117,00
	01.03.01.02.03.004 Senyal prohib.normalitz.,pictogr.negre s/bla	100	39,82	100	39,82
	01.03.01.02.03.005 Senyal prohib.normalitz.,pictogr.negre s/bla	100	32,91	100	32,91
	01.03.01.02.03.006 Senyal oblig.normalitz.,pictogr.blanc s/blau	100	38,61	100	38,61
	01.03.01.02.03.007 Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/gr	100	49,33	100	49,33
	01.03.01.02.03.008 Barrera form.doble pref.,New Jersey,col.+d	100	552,70	100	552,70
	01.03.01.02.03.009 Llumenera làmpada intermitent ambre,bat.	100	157,85	100	157,85
	01.03.01.02.04.001 Senyal manual p/senyalis.	100	28,70	100	28,70
	01.03.01.02.04.002 Llog.mòd.pref.sanitaris 3,7x2,4m	100	1.131,20	100	1.131,20
	01.03.01.02.04.003 Llog.mòd.pref.vestidors 8x2,4m	100	671,68	100	671,68
	01.03.01.02.04.004 Llog. de mòd.pref.menjador 6x2,4m	100	600,96	100	600,96
	01.03.01.02.04.005 Armari metàl·lic,indiv.,0.4x0.5x1.8m,col.+de	100	1.085,79	100	1.085,79
	01.03.01.02.04.006 Banc fusta,3.5mx0.4m,p/5pers.,col.+desmu	100	105,36	100	105,36
	01.03.01.02.04.007 Taula fusta tauler melamina,3.5mx0.8m,p/1	100	65,02	100	65,02
	01.03.01.02.04.008 Nevera elèctrica 100l,col.+desmunt.inclòs	100	248,44	100	248,44
	01.03.01.02.04.009 Planxa elèct.p/menjars,60x45cm,col.+desm	100	142,96	100	142,96
	01.03.01.02.04.010 Forn microones p/menjars,col.+desmunt.in	100	164,18	100	164,18
	01.03.01.02.04.011 Recipient p/escombraries,100l,col.+desmun	100	159,33	100	159,33
	01.03.01.02.04.012 Penja-robres dutxa col.+desmunt.inclòs	100	4,36	100	4,36
0019	GESTIÓ DE RESIDUS	3.313,65			
	01.03.02.01.001 Classif.obra residus construcció/demolició/co	100	1.070,98	100	1.070,98
	01.03.02.02.001 Transp.residus inerts o no especials,instal.gest	100	886,34	100	886,34
	01.03.02.02.002 Transp.residus inerts o no especials,instal.gest	100	840,01	100	840,01
	01.03.02.02.003 Transp.res.especials,instal.gestió residus,conte	100	475,66	100	475,66
	01.03.02.03.001 Deposició controlada centre reciclatge,residus	100	-446,70	100	-446,70
	01.03.02.03.002 Deposició controlada centre reciclatge,residus	100	0,00	100	0,00
	01.03.02.03.003 Deposició controlada centre reciclatge,residus	100	176,73	100	176,73
	01.03.02.03.004 Deposició controlada centre reciclatge,residus	100	0,00	100	0,00
	01.03.02.03.005 Deposició controlada centre reciclatge,residus	100	220,71	100	220,71
	01.03.02.03.006 Deposició controlada centre selec.+transf.,resi	100	89,92	100	89,92
0020	ACCIÓ CULTURAL	49.054,62			
	01.03.03.001 Partida alçada a justificar de l'1,5% del PEM, per a	100	49.054,62	100	49.054,62
0021	PARTIDES ALÇADES	185.748,09			
	01.03.04.01.001 Partida alçada a justificar per a condic. de mur	100	78.000,00	100	78.000,00

	01.03.04.02.001 Partida alçada de cobrament íntegre per a la se	100	103.000,00	100	103.000,00
	01.03.04.02.002 Partida alçada d'abonament íntegre per a la re	100	4.748,09	100	4.748,09

APÈNDIX NÚM. 4. RESULTAT DE L'ANÀLISI EFECTUADA

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

RESULTATS DE L'ANÀLISI

Data:04/08/20

Pàg.: 1

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

Tasca		Cal.	Durada		Condicionants		Primer		Últim		Folgances				
Codi	Descripció		Total	Romanent	d'inici	de fi	Inici	Final	Inici	Final	Inici	Fi	Interna	Lliure	Total
0000	Tasca inici	1	1	1			01/07/21	01/07/21	01/07/21	01/07/21	0	0	0	0	0
0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	1	90	90			01/08/21	29/10/21	01/08/21	12/11/21	0	14	0	0	14
0002	MOVIMENTS DE TERRES	1	30	30			16/10/21	14/11/21	30/10/21	28/11/21	14	14	-14	0	14
0003	DRENATGE LONGITUDINAL	1	30	30			15/11/21	14/12/21	29/11/21	28/12/21	14	14	-14	14	14
0004	AFERMATS	1	120	120			31/08/21	28/12/21	31/08/21	28/12/21	0	0	0	0	0
0005	OBRES COMPLEMENTÀRIES	1	30	30			14/09/21	13/10/21	29/11/21	28/12/21	76	76	16	76	76
0006	SEGURETAT VIÀRIA	1	60	60			29/12/21	26/02/22	29/12/21	26/02/22	0	0	0	0	0
0007	SERVEIS AFECTATS	1	5	5			30/10/21	03/11/21	24/12/21	28/12/21	55	55	45	55	55
0008	MESURES CORRECTORES	1	63	63			27/02/22	30/04/22	27/02/22	30/04/22	0	0	0	0	0
0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	1	90	90			01/08/21	29/10/21	01/08/21	29/10/21	0	0	0	0	0
000I	PERMISOS STCB + SCT	1	30	30			02/07/21	31/07/21	02/07/21	31/07/21	0	0	0	0	0
0010	MOVIMENTS DE TERRES	1	46	46			16/10/21	30/11/21	16/10/21	30/11/21	0	0	0	0	0
0011	DRENATGE LONGITUDINAL	1	28	28			01/12/21	28/12/21	01/12/21	28/12/21	0	0	0	0	0
0012	ESTRUCTURES	1	50	50			30/10/21	18/12/21	09/11/21	28/12/21	10	10	-10	10	10
0013	AFERMATS	1	100	100			31/08/21	28/12/21	20/09/21	28/12/21	20	0	0	0	20
0014	OBRES COMPLEMENTÀRIES	1	21	21			14/09/21	04/10/21	08/12/21	28/12/21	85	85	43	85	85

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

RESULTATS DE L'ANÀLISI

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data:04/08/20

Data fi:01/05/2022

Pàg.: 2

Tasca		Cal.	Durada		Condicionants		Primer		Últim		Folgances				
Codi	Descripció		Total	Romanent	d'inici	de fi	Inici	Final	Inici	Final	Inici	Fi	Interna	Lliure	Total
0015	SEGURETAT VIÀRIA	1	60	60			29/12/21	26/02/22	29/12/21	26/02/22	0	0	0	0	0
0016	SERVEIS AFECTATS	1	5	5			30/10/21	03/11/21	24/12/21	28/12/21	55	55	45	55	55
0017	MESURES CORRECTORES	1	63	63			27/02/22	30/04/22	27/02/22	30/04/22	0	0	0	0	0
0018	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1	272	272			01/08/21	29/04/22	02/08/21	30/04/22	1	1	-1	1	1
0019	GESTIÓ DE RESIDUS	1	272	272			01/08/21	29/04/22	02/08/21	30/04/22	1	1	-1	1	1
0020	ACCIÓ CULTURAL	1	272	272			01/08/21	29/04/22	02/08/21	30/04/22	1	1	-1	1	1
0021	PARTIDES ALÇADES	1	272	272			01/08/21	29/04/22	02/08/21	30/04/22	1	1	-1	1	1
ZZZZ	Tasca fi	1	1	1			01/05/22	01/05/22	01/05/22	01/05/22	0	0	0	0	0

APÈNDIX NÚM. 5. PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:04/08/20

Pag.: 1

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

Tasca Codi	Descripció Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	PI-PF	0,00	0,00	14.144,27	14.144,27	36.539,36	50.683,62
	106.082,00	UI-UF	0,00	0,00	12.240,23	12.240,23	31.620,60	43.860,83
0002	MOVIMENTS DE TERRES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	36.903,66	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0003	DRENATGE LONGITUDINAL	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	59.350,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0004	AFERMATS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	84.620,33	84.620,33
	781.110,77	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	84.620,33	84.620,33
0005	OBRES COMPLEMENTÀRIES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	76.299,58	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0006	SEGURETAT VIÀRIA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	414.668,12	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0007	SERVEIS AFECTATS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.957,52	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0008	MESURES CORRECTORES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	128.927,20	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	PI-PF	0,00	0,00	13.555,42	13.555,42	35.018,16	48.573,57
	101.665,62	UI-UF	0,00	0,00	13.555,42	13.555,42	35.018,16	48.573,57
000I	PERMISOS STCB + SCT	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0010	MOVIMENTS DE TERRES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	74.750,37	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0011	DRENATGE LONGITUDINAL	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	60.062,96	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0012	ESTRUCTURES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	82.669,55	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0013	AFERMATS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	63.961,60	63.961,60
	590.414,77	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0014	OBRES COMPLEMENTÀRIES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	50.152,07	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0015	SEGURETAT VIÀRIA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	320.304,76	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:04/08/20

Pag.: 2

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

Tasca Codi	Descripció Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0016	SERVEIS AFECTATS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	448,05	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0017	MESURES CORRECTORES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	109.745,33	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0018	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	PI-PF	0,00	0,00	1.574,09	1.574,09	4.066,41	5.640,50
	35.679,45	UI-UF	0,00	0,00	1.442,92	1.442,92	4.066,41	5.509,33
0019	GESTIÓ DE RESIDUS	PI-PF	0,00	0,00	146,19	146,19	377,66	523,85
	3.313,65	UI-UF	0,00	0,00	134,01	134,01	377,66	511,67
0020	ACCIÓ CULTURAL	PI-PF	0,00	0,00	2.164,17	2.164,17	5.590,78	7.754,96
	49.054,62	UI-UF	0,00	0,00	1.983,83	1.983,83	5.590,78	7.574,61
0021	PARTIDES ALÇADES	PI-PF	0,00	0,00	8.194,77	8.194,77	21.169,82	29.364,59
	185.748,09	UI-UF	0,00	0,00	7.511,87	7.511,87	21.169,82	28.681,69
zzzz	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALS	3.270.308,14	PI-PF	0,00	0,00	39.778,91	39.778,91	251.344,12	291.123,03
		UI-UF	0,00	0,00	36.868,27	36.868,27	182.463,76	219.332,03

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:04/08/20

Pag.: 3

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

Tasca Codi	Descripció Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	PI-PF	35.360,67	86.044,29	20.037,71	106.082,00	0,00	106.082,00
	106.082,00	UI-UF	30.600,58	74.461,40	31.620,60	106.082,00	0,00	106.082,00
0002	MOVIMENTS DE TERRES	PI-PF	0,00	0,00	34.443,42	34.443,42	2.460,24	36.903,66
	36.903,66	UI-UF	0,00	0,00	17.221,71	17.221,71	19.681,95	36.903,66
0003	DRENATGE LONGITUDINAL	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	55.393,33	55.393,33
	59.350,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	27.696,67	27.696,67
0004	AFERMATS	PI-PF	195.277,69	279.898,03	201.786,95	481.684,97	195.277,69	676.962,67
	781.110,77	UI-UF	195.277,69	279.898,03	201.786,95	481.684,97	195.277,69	676.962,67
0005	OBRES COMPLEMENTÀRIES	PI-PF	73.756,26	73.756,26	2.543,32	76.299,58	0,00	76.299,58
	76.299,58	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	35.606,47	35.606,47
0006	SEGURETAT VIÀRIA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	414.668,12	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0007	SERVEIS AFECTATS	PI-PF	0,00	0,00	2.957,52	2.957,52	0,00	2.957,52
	2.957,52	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0008	MESURES CORRECTORES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	128.927,20	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	PI-PF	33.888,54	82.462,11	19.203,51	101.665,62	0,00	101.665,62
	101.665,62	UI-UF	33.888,54	82.462,11	19.203,51	101.665,62	0,00	101.665,62
000I	PERMISOS STCB + SCT	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0010	MOVIMENTS DE TERRES	PI-PF	0,00	0,00	45.500,23	45.500,23	29.250,14	74.750,37
	74.750,37	UI-UF	0,00	0,00	45.500,23	45.500,23	29.250,14	74.750,37
0011	DRENATGE LONGITUDINAL	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	25.741,27	25.741,27
	60.062,96	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	25.741,27	25.741,27
0012	ESTRUCTURES	PI-PF	0,00	0,00	23.147,47	23.147,47	49.601,73	72.749,20
	82.669,55	UI-UF	0,00	0,00	6.613,56	6.613,56	49.601,73	56.215,29
0013	AFERMATS	PI-PF	147.603,69	211.565,29	152.523,82	364.089,11	147.603,69	511.692,80
	590.414,77	UI-UF	135.795,40	135.795,40	183.028,58	318.823,98	177.124,43	495.948,41
0014	OBRES COMPLEMENTÀRIES	PI-PF	50.152,07	50.152,07	0,00	50.152,07	0,00	50.152,07
	50.152,07	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	11.940,97	11.940,97
0015	SEGURETAT VIÀRIA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	320.304,76	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:04/08/20

Pag.: 4

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

Tasca Codi	Descripció Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0016	SERVEIS AFECTATS	PI-PF	0,00	0,00	448,05	448,05	0,00	448,05
	448,05	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0017	MESURES CORRECTORES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	109.745,33	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0018	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	PI-PF	3.935,23	9.575,73	4.066,41	13.642,14	3.935,23	17.577,38
	35.679,45	UI-UF	3.935,23	9.444,56	4.066,41	13.510,97	3.935,23	17.446,20
0019	GESTIÓ DE RESIDUS	PI-PF	365,48	889,33	377,66	1.266,98	365,48	1.632,46
	3.313,65	UI-UF	365,48	877,14	377,66	1.254,80	365,48	1.620,28
0020	ACCIÓ CULTURAL	PI-PF	5.410,44	13.165,39	5.590,78	18.756,18	5.410,44	24.166,61
	49.054,62	UI-UF	5.410,44	12.985,05	5.590,78	18.575,83	5.410,44	23.986,27
0021	PARTIDES ALÇADES	PI-PF	20.486,92	49.851,51	21.169,82	71.021,33	20.486,92	91.508,25
	185.748,09	UI-UF	20.486,92	49.168,61	21.169,82	70.338,43	20.486,92	90.825,35
zzzz	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALS	3.270.308,14	PI-PF	566.236,99	857.360,02	533.796,66	1.391.156,67	535.526,17	1.926.682,84
		UI-UF	425.760,27	645.092,30	536.179,80	1.181.272,10	602.119,39	1.783.391,49

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:04/08/20

Pag.: 5

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

Tasca Codi	Descripció Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	PI-PF	0,00	106.082,00	0,00	106.082,00	0,00	106.082,00
	106.082,00	UI-UF	0,00	106.082,00	0,00	106.082,00	0,00	106.082,00
0002	MOVIMENTS DE TERRES	PI-PF	0,00	36.903,66	0,00	36.903,66	0,00	36.903,66
	36.903,66	UI-UF	0,00	36.903,66	0,00	36.903,66	0,00	36.903,66
0003	DRENATGE LONGITUDINAL	PI-PF	3.956,67	59.350,00	0,00	59.350,00	0,00	59.350,00
	59.350,00	UI-UF	31.653,33	59.350,00	0,00	59.350,00	0,00	59.350,00
0004	AFERMATS	PI-PF	104.148,10	781.110,77	0,00	781.110,77	0,00	781.110,77
	781.110,77	UI-UF	104.148,10	781.110,77	0,00	781.110,77	0,00	781.110,77
0005	OBRES COMPLEMENTÀRIES	PI-PF	0,00	76.299,58	0,00	76.299,58	0,00	76.299,58
	76.299,58	UI-UF	40.693,11	76.299,58	0,00	76.299,58	0,00	76.299,58
0006	SEGURETAT VIÀRIA	PI-PF	103.667,03	103.667,03	214.245,20	317.912,23	96.755,89	414.668,12
	414.668,12	UI-UF	103.667,03	103.667,03	214.245,20	317.912,23	96.755,89	414.668,12
0007	SERVEIS AFECTATS	PI-PF	0,00	2.957,52	0,00	2.957,52	0,00	2.957,52
	2.957,52	UI-UF	2.957,52	2.957,52	0,00	2.957,52	0,00	2.957,52
0008	MESURES CORRECTORES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	28.650,49	28.650,49
	128.927,20	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	28.650,49	28.650,49
0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	PI-PF	0,00	101.665,62	0,00	101.665,62	0,00	101.665,62
	101.665,62	UI-UF	0,00	101.665,62	0,00	101.665,62	0,00	101.665,62
000I	PERMISOS STCB + SCT	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0010	MOVIMENTS DE TERRES	PI-PF	0,00	74.750,37	0,00	74.750,37	0,00	74.750,37
	74.750,37	UI-UF	0,00	74.750,37	0,00	74.750,37	0,00	74.750,37
0011	DRENATGE LONGITUDINAL	PI-PF	34.321,69	60.062,96	0,00	60.062,96	0,00	60.062,96
	60.062,96	UI-UF	34.321,69	60.062,96	0,00	60.062,96	0,00	60.062,96
0012	ESTRUCTURES	PI-PF	9.920,35	82.669,55	0,00	82.669,55	0,00	82.669,55
	82.669,55	UI-UF	26.454,26	82.669,55	0,00	82.669,55	0,00	82.669,55
0013	AFERMATS	PI-PF	78.721,97	590.414,77	0,00	590.414,77	0,00	590.414,77
	590.414,77	UI-UF	94.466,36	590.414,77	0,00	590.414,77	0,00	590.414,77
0014	OBRES COMPLEMENTÀRIES	PI-PF	0,00	50.152,07	0,00	50.152,07	0,00	50.152,07
	50.152,07	UI-UF	38.211,10	50.152,07	0,00	50.152,07	0,00	50.152,07
0015	SEGURETAT VIÀRIA	PI-PF	80.076,19	80.076,19	165.490,79	245.566,98	74.737,78	320.304,76
	320.304,76	UI-UF	80.076,19	80.076,19	165.490,79	245.566,98	74.737,78	320.304,76

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:04/08/20

Pag.: 6

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

Tasca Codi	Descripció		Període		Acumulat		Període		Acumulat		Període		Acumulat	
	Import total assignat													
0016	SERVEIS AFECTATS	PI-PF	0,00	448,05	0,00	448,05	0,00	448,05	0,00	448,05	0,00	448,05	0,00	448,05
		UI-UF	448,05	448,05	448,05	448,05	0,00	448,05	0,00	448,05	0,00	448,05	0,00	448,05
0017	MESURES CORRECTORES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.387,85	24.387,85	24.387,85	24.387,85	24.387,85	24.387,85
		UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.387,85	24.387,85	24.387,85	24.387,85	24.387,85	24.387,85
0018	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	PI-PF	4.066,41	21.643,78	4.066,41	25.710,19	3.672,88	29.383,08	3.672,88	29.383,08	3.672,88	29.383,08	3.672,88	29.383,08
		UI-UF	35.679,45	21.512,61	4.066,41	25.579,02	3.672,88	29.251,90	3.672,88	29.251,90	3.672,88	29.251,90	3.672,88	29.251,90
0019	GESTIÓ DE RESIDUS	PI-PF	377,66	2.010,12	377,66	2.387,78	341,11	2.728,89	377,66	2.387,78	341,11	2.728,89	377,66	2.728,89
		UI-UF	3.313,65	1.997,94	377,66	2.375,59	341,11	2.716,71	377,66	2.375,59	341,11	2.716,71	377,66	2.716,71
0020	ACCIÓ CULTURAL	PI-PF	5.590,78	29.757,40	5.590,78	35.348,18	5.049,74	40.397,92	5.590,78	35.348,18	5.049,74	40.397,92	5.590,78	40.397,92
		UI-UF	49.054,62	29.577,05	5.590,78	35.167,83	5.049,74	40.217,57	5.590,78	35.167,83	5.049,74	40.217,57	5.590,78	40.217,57
0021	PARTIDES ALÇADES	PI-PF	21.169,82	112.678,07	21.169,82	133.847,89	19.121,13	152.969,02	21.169,82	133.847,89	19.121,13	152.969,02	21.169,82	152.969,02
		UI-UF	185.748,09	111.995,17	21.169,82	133.164,99	19.121,13	152.286,12	21.169,82	133.164,99	19.121,13	152.286,12	21.169,82	152.286,12
ZZZZ	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALS	3.270.308,14	PI-PF	446.016,67	2.372.699,51	410.940,66	2.783.640,17	252.716,87	3.036.357,04	446.016,67	2.783.640,17	252.716,87	3.036.357,04	446.016,67	3.036.357,04
		UI-UF	588.301,42	2.371.692,91	410.940,66	2.782.633,57	252.716,87	3.035.350,44	588.301,42	2.782.633,57	252.716,87	3.035.350,44	588.301,42	3.035.350,44

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:04/08/20

Pag.: 7

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

Tasca Codi	Descripció Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00		
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00		
0001	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	PI-PF	0,00	106.082,00	0,00	106.082,00		
	106.082,00	UI-UF	0,00	106.082,00	0,00	106.082,00		
0002	MOVIMENTS DE TERRES	PI-PF	0,00	36.903,66	0,00	36.903,66		
	36.903,66	UI-UF	0,00	36.903,66	0,00	36.903,66		
0003	DRENATGE LONGITUDINAL	PI-PF	0,00	59.350,00	0,00	59.350,00		
	59.350,00	UI-UF	0,00	59.350,00	0,00	59.350,00		
0004	AFERMATS	PI-PF	0,00	781.110,77	0,00	781.110,77		
	781.110,77	UI-UF	0,00	781.110,77	0,00	781.110,77		
0005	OBRES COMPLEMENTÀRIES	PI-PF	0,00	76.299,58	0,00	76.299,58		
	76.299,58	UI-UF	0,00	76.299,58	0,00	76.299,58		
0006	SEGURETAT VIÀRIA	PI-PF	0,00	414.668,12	0,00	414.668,12		
	414.668,12	UI-UF	0,00	414.668,12	0,00	414.668,12		
0007	SERVEIS AFECTATS	PI-PF	0,00	2.957,52	0,00	2.957,52		
	2.957,52	UI-UF	0,00	2.957,52	0,00	2.957,52		
0008	MESURES CORRECTORES	PI-PF	63.440,37	92.090,86	36.836,34	128.927,20		
	128.927,20	UI-UF	63.440,37	92.090,86	36.836,34	128.927,20		
0009	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	PI-PF	0,00	101.665,62	0,00	101.665,62		
	101.665,62	UI-UF	0,00	101.665,62	0,00	101.665,62		
000I	PERMISOS STCB + SCT	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00		
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00		
0010	MOVIMENTS DE TERRES	PI-PF	0,00	74.750,37	0,00	74.750,37		
	74.750,37	UI-UF	0,00	74.750,37	0,00	74.750,37		
0011	DRENATGE LONGITUDINAL	PI-PF	0,00	60.062,96	0,00	60.062,96		
	60.062,96	UI-UF	0,00	60.062,96	0,00	60.062,96		
0012	ESTRUCTURES	PI-PF	0,00	82.669,55	0,00	82.669,55		
	82.669,55	UI-UF	0,00	82.669,55	0,00	82.669,55		
0013	AFERMATS	PI-PF	0,00	590.414,77	0,00	590.414,77		
	590.414,77	UI-UF	0,00	590.414,77	0,00	590.414,77		
0014	OBRES COMPLEMENTÀRIES	PI-PF	0,00	50.152,07	0,00	50.152,07		
	50.152,07	UI-UF	0,00	50.152,07	0,00	50.152,07		
0015	SEGURETAT VIÀRIA	PI-PF	0,00	320.304,76	0,00	320.304,76		
	320.304,76	UI-UF	0,00	320.304,76	0,00	320.304,76		

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:04/08/20

Pag.: 8

Estat: Planejament

Data inici:01/07/2021

Data fi:01/05/2022

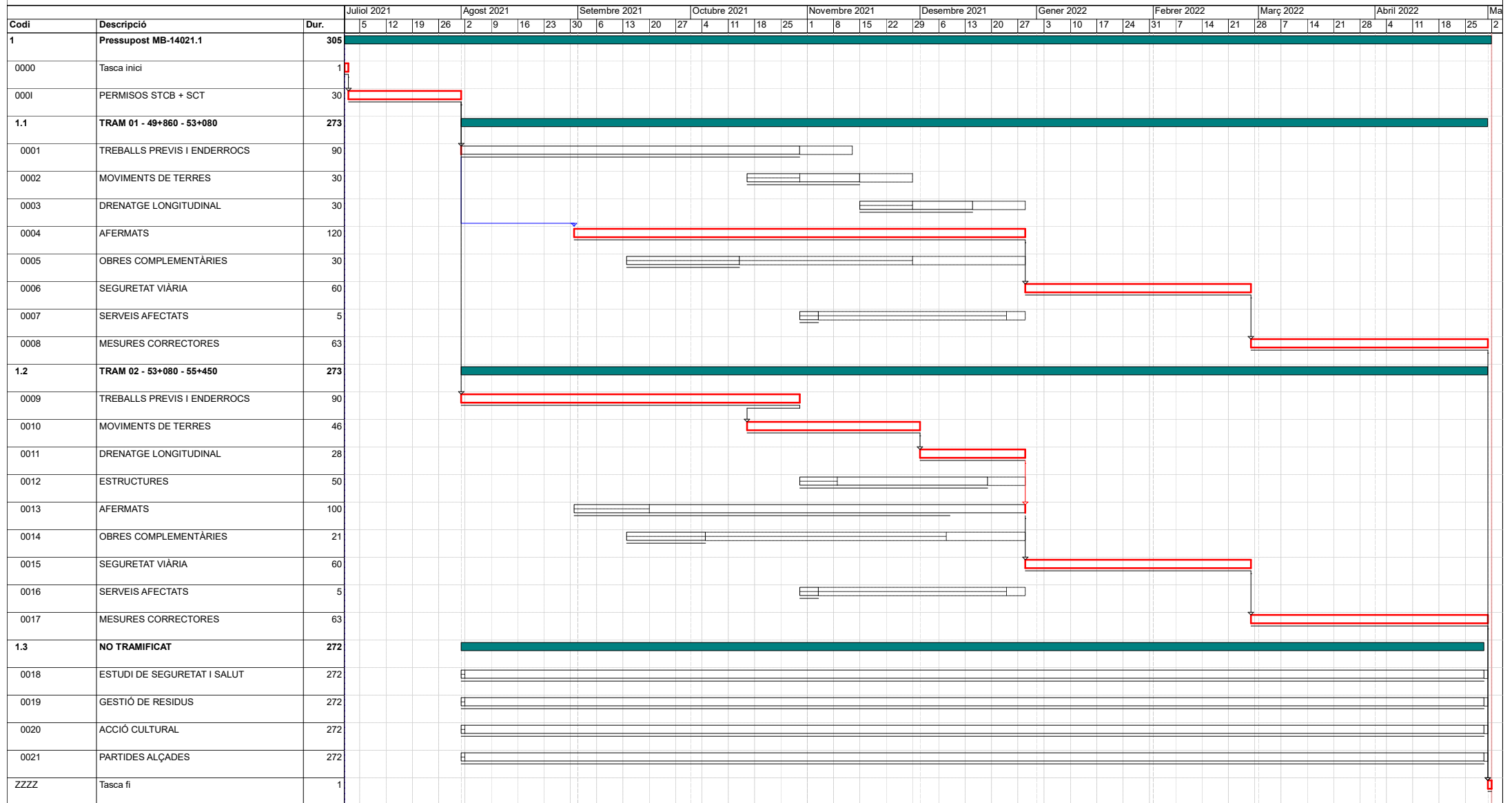
Tasca Codi	Descripció		Període		Acumulat		Període		Acumulat		Període		Acumulat	
	Import total assignat													
0016	SERVEIS AFECTATS	PI-PF	0,00	448,05	0,00	448,05								
	448,05	UI-UF	0,00	448,05	0,00	448,05								
0017	MESURES CORRECTORES	PI-PF	54.001,67	78.389,52	31.355,81	109.745,33								
	109.745,33	UI-UF	54.001,67	78.389,52	31.355,81	109.745,33								
0018	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	PI-PF	4.066,41	33.449,48	2.229,97	35.679,45								
	35.679,45	UI-UF	4.066,41	33.318,31	2.361,14	35.679,45								
0019	GESTIÓ DE RESIDUS	PI-PF	377,66	3.106,55	207,10	3.313,65								
	3.313,65	UI-UF	377,66	3.094,36	219,29	3.313,65								
0020	ACCIÓ CULTURAL	PI-PF	5.590,78	45.988,71	3.065,91	49.054,62								
	49.054,62	UI-UF	5.590,78	45.808,36	3.246,26	49.054,62								
0021	PARTIDES ALÇADES	PI-PF	21.169,82	174.138,83	11.609,26	185.748,09								
	185.748,09	UI-UF	21.169,82	173.455,94	12.292,15	185.748,09								
ZZZZ	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00								
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00								
TOTALS	3.270.308,14	PI-PF	148.646,71	3.185.003,75	85.304,39	3.270.308,14								
		UI-UF	148.646,71	3.183.997,15	86.310,99	3.270.308,14								

EUR

APÈNDIX NÚM. 6. DIAGRAMA DE BARRES

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

MB-14021.1 - Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,



F) PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ANNEX 20 – PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ÍNDEX

1. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	3
---	---

1. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost per al coneixement de l'administració del projecte és

LOT NÚM. 1

Pressupost d'execució material.....	2.468.328,99.- €
Despeses Generals (13 %)	320.882,77.- €
Benefici Industrial (6 %).....	148.099,74.- €
Pressupost d'execució per contracte sense IVA	2.937.311,50.- €
I.V.A. (21%)	616.835,42.- €
Pressupost d'execució per contracte amb IVA.	3.554.146,92.- €
Expropiacions	21.147,26.- €

Total Pressupost de coneixement de l'administració 3.575.294,18.- €

LOT NÚM. 2

Pressupost d'execució material.....	801.979,15.- €
Despeses Generals (13 %)	104.257,29.- €
Benefici Industrial (6 %).....	48.118,75.- €
Pressupost d'execució per contracte sense IVA	954.355,19.- €
I.V.A. (21%)	200.414,59.- €
Pressupost d'execució per contracte amb IVA.	1.154.769,78.- €
Expropiacions	0,00.- €

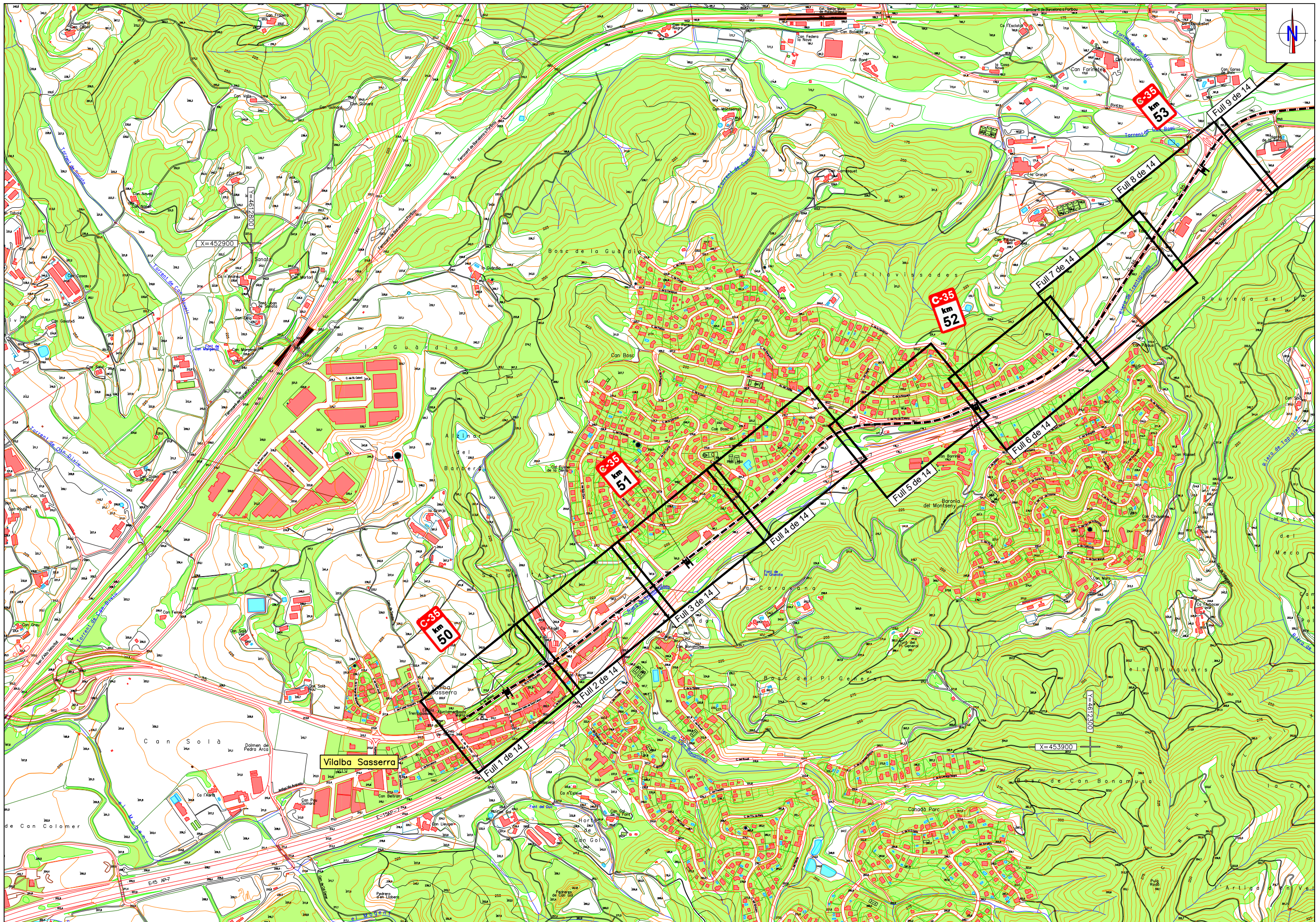
Total Pressupost de coneixement de l'administració 1.154.769,78.- €

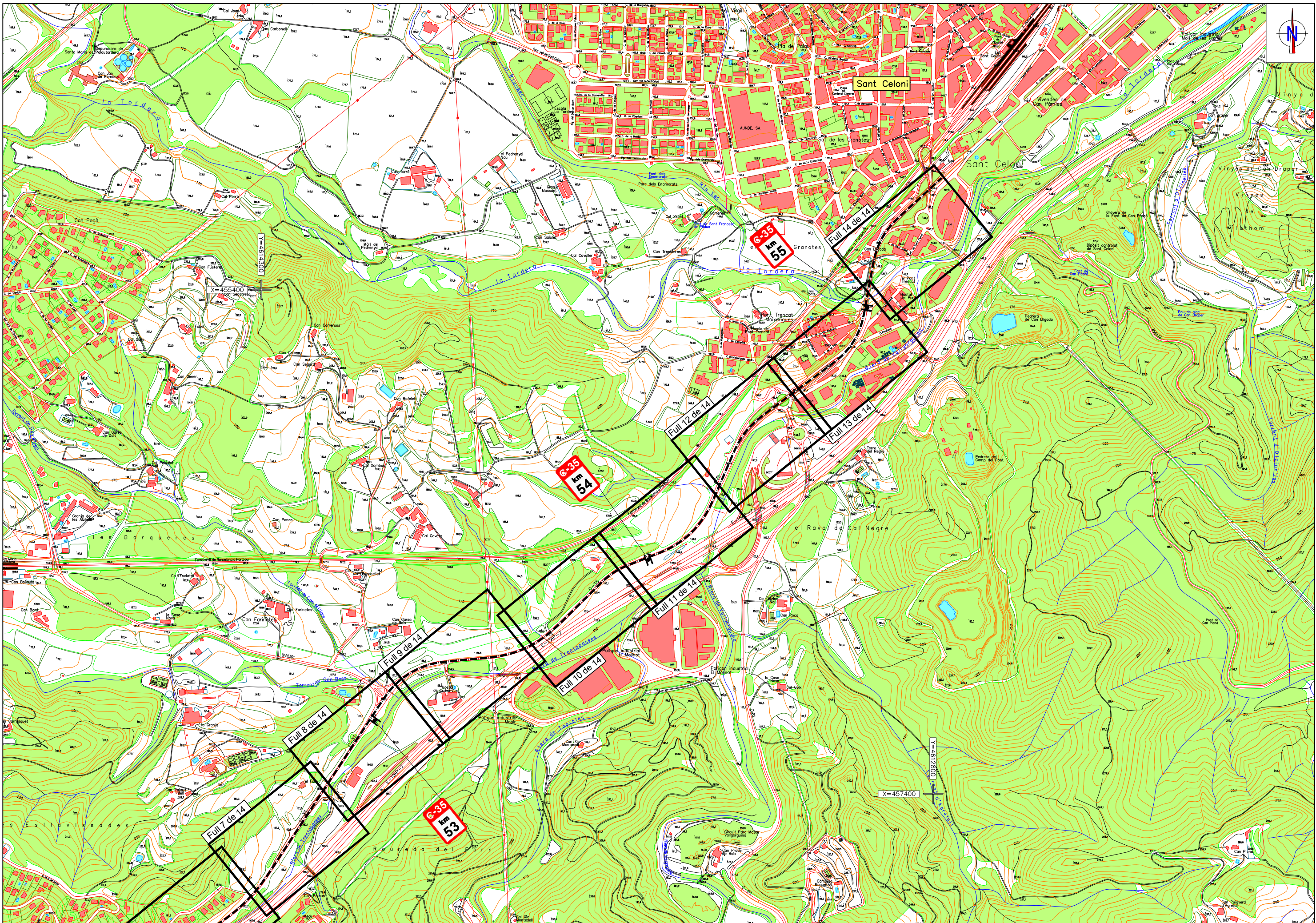
TOTAL

Pressupost d'execució material.....	3.270.308,14.- €
Despeses Generals (13 %)	425.140,06.- €
Benefici Industrial (6 %).....	196.218,49.- €
Pressupost d'execució per contracte sense IVA	3.891.666,69.- €
I.V.A. (21%)	817.250,00.- €
Pressupost d'execució per contracte amb IVA.	4.708.916,69.- €
Expropiacions	21.147,26.- €

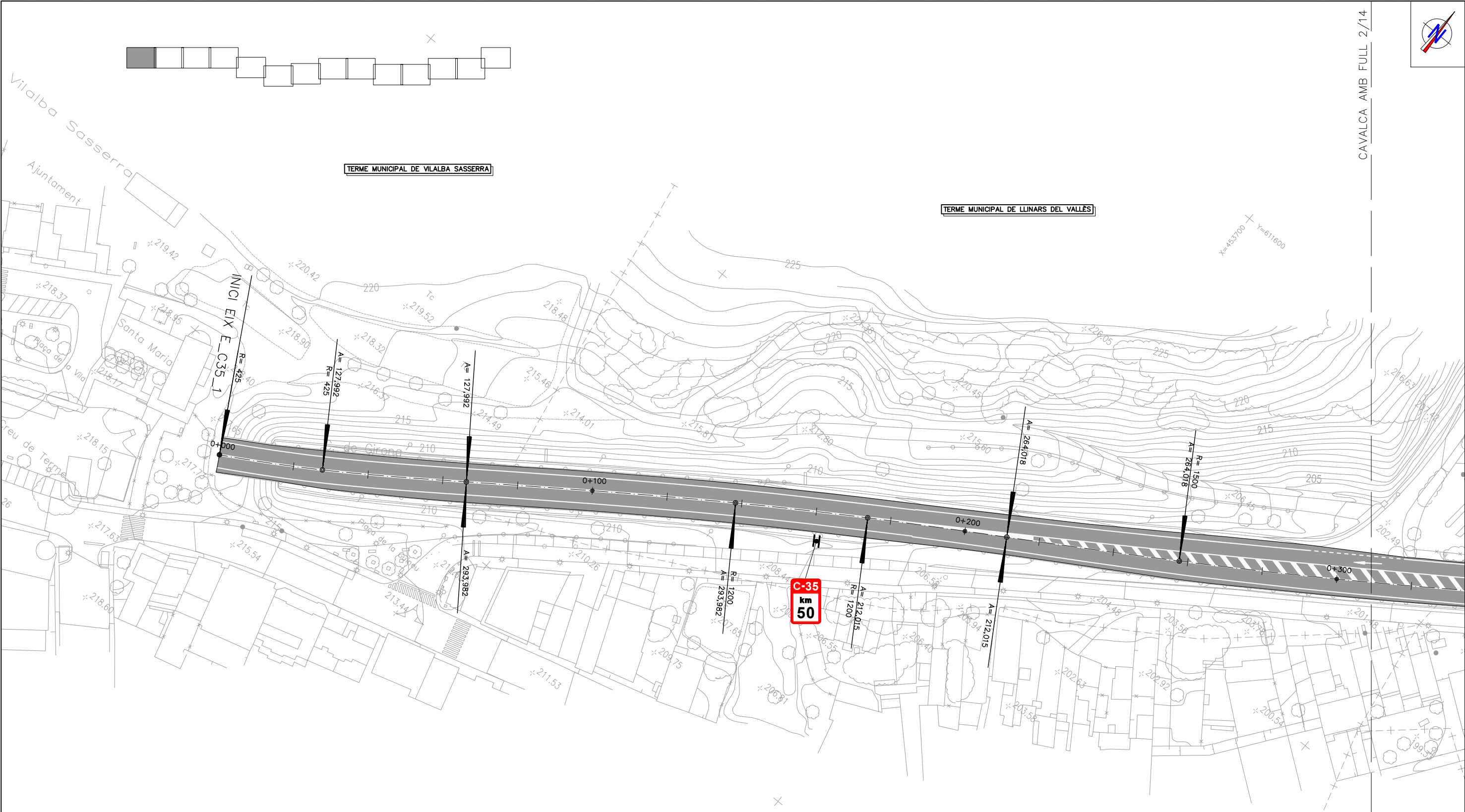
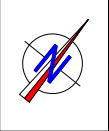
Total Pressupost de coneixement de l'administració 4.730.063,95.- €

G) PLÀNOLS SITUACIÓ DE L'OBRA

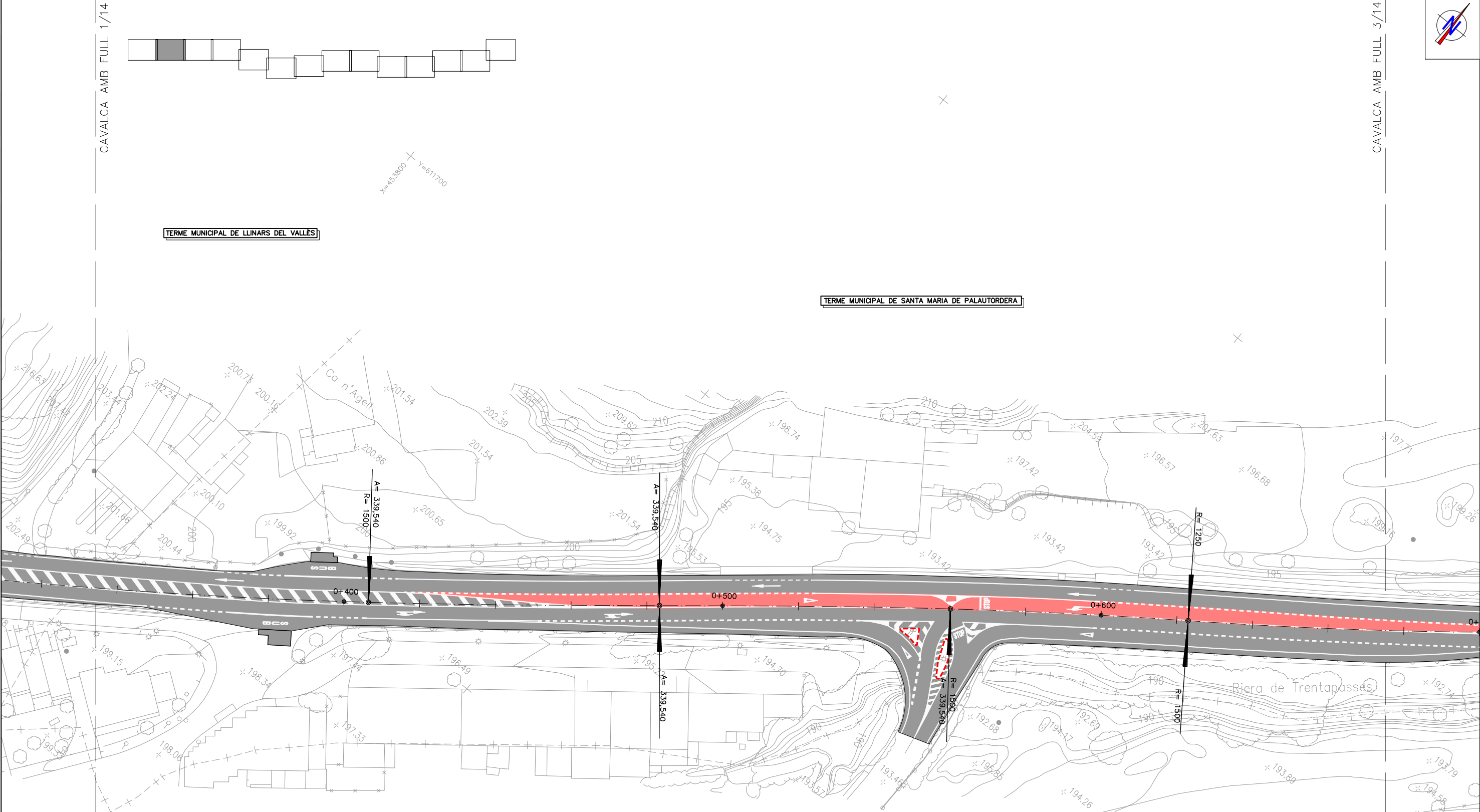




H) PLÀNOLS PLANTES I PERFILS LONGITUDINALS DEL TRAÇAT



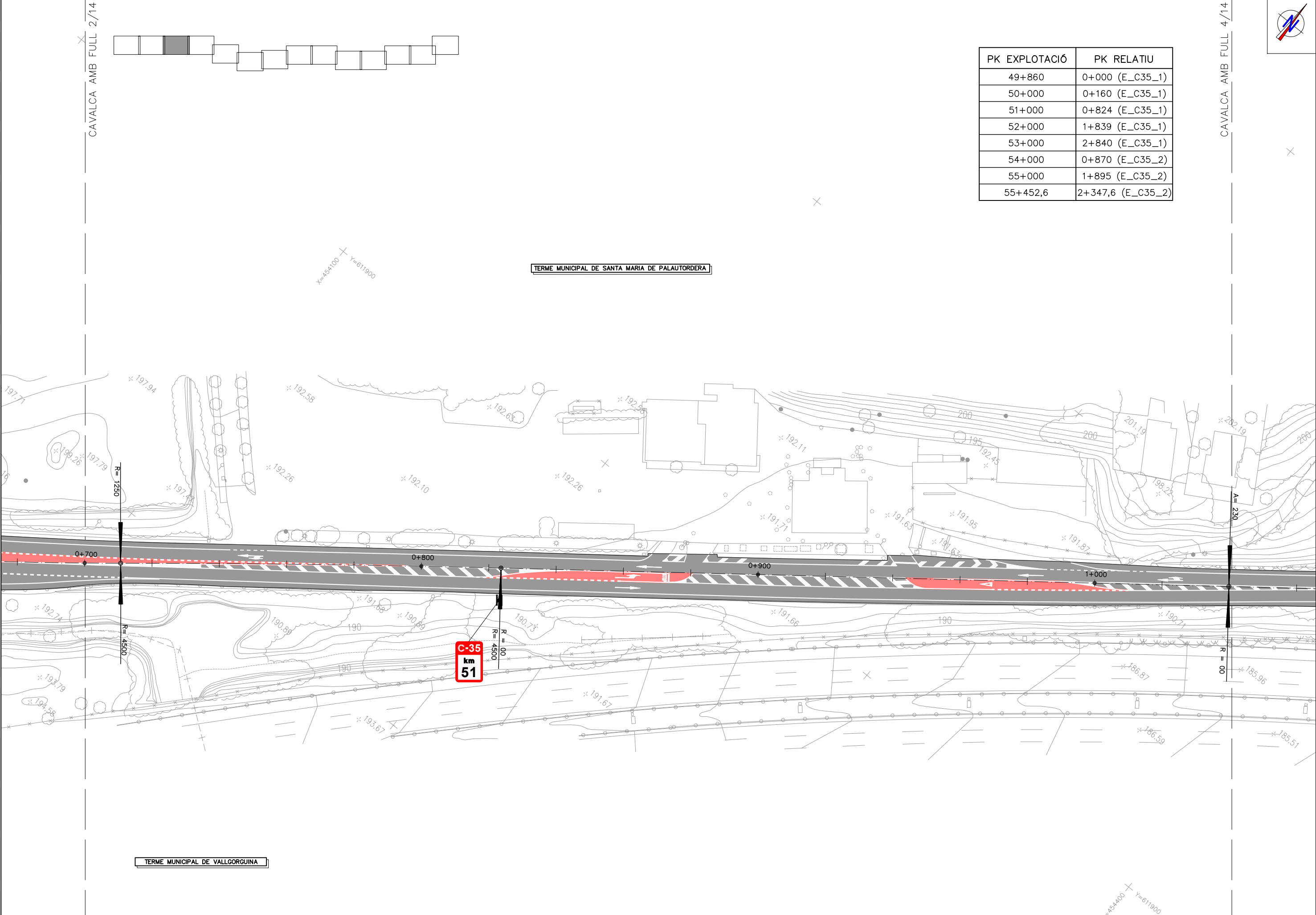
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)

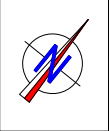


PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)

TERME MUNICIPAL DE VALLGORGUINA

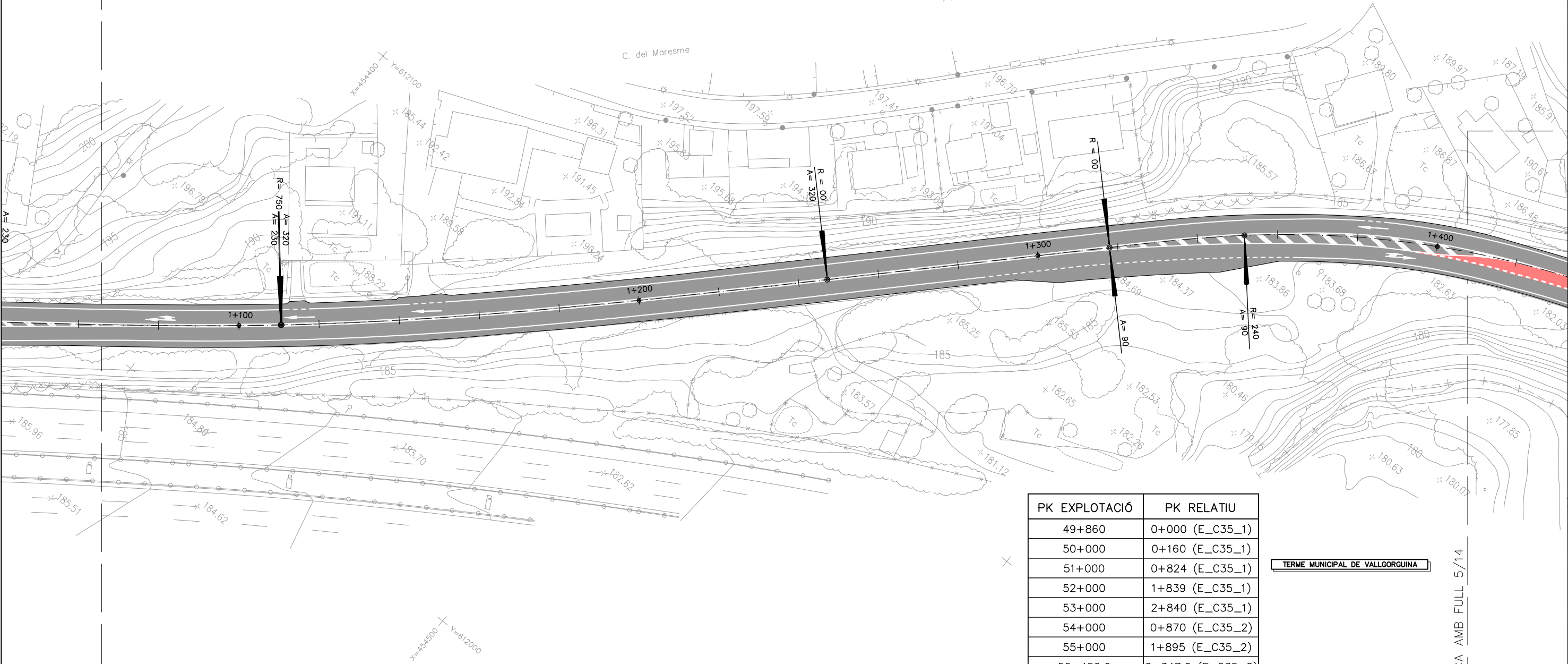
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)





CAVALCA AMB FULL 3/14

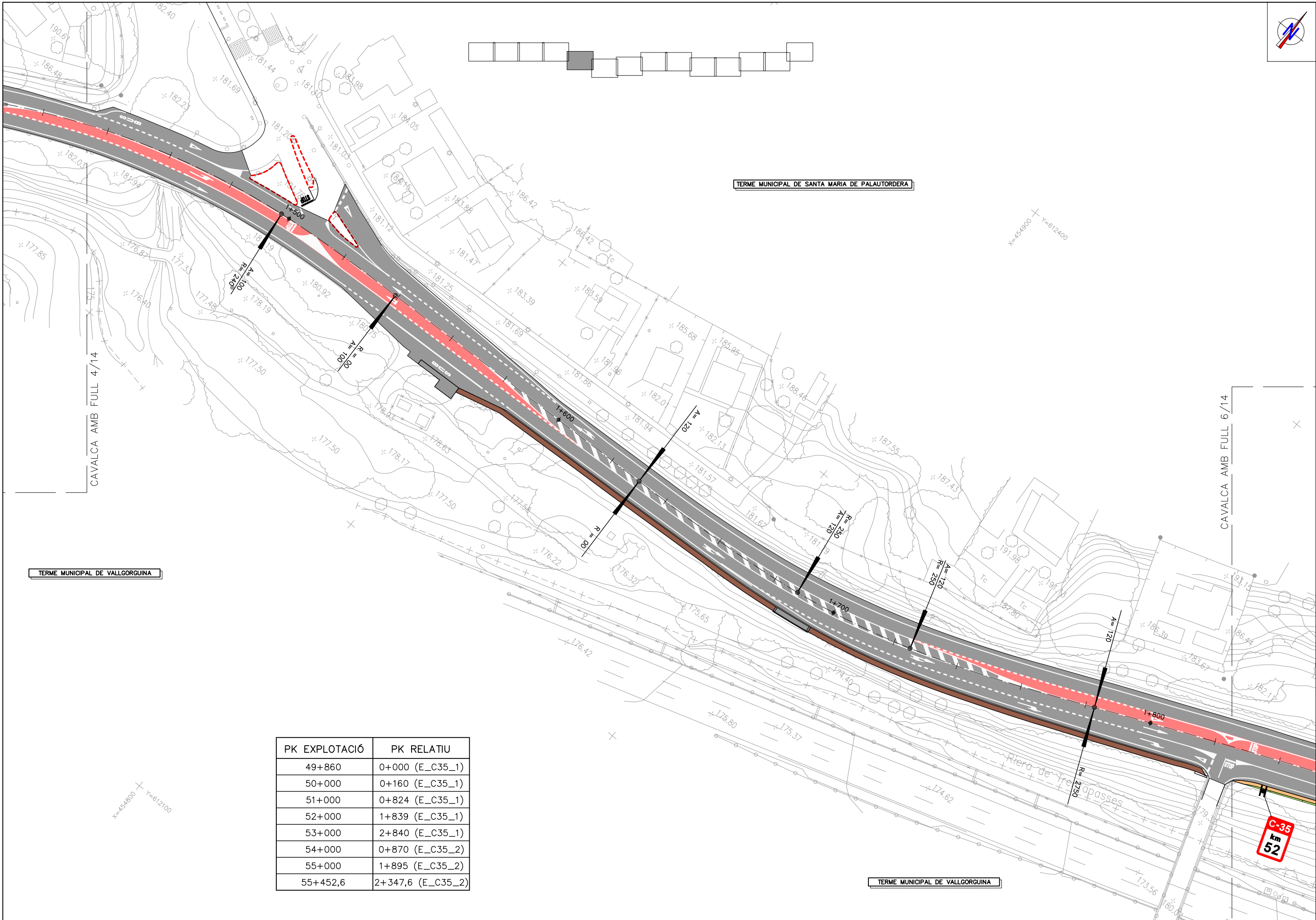
TERME MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA



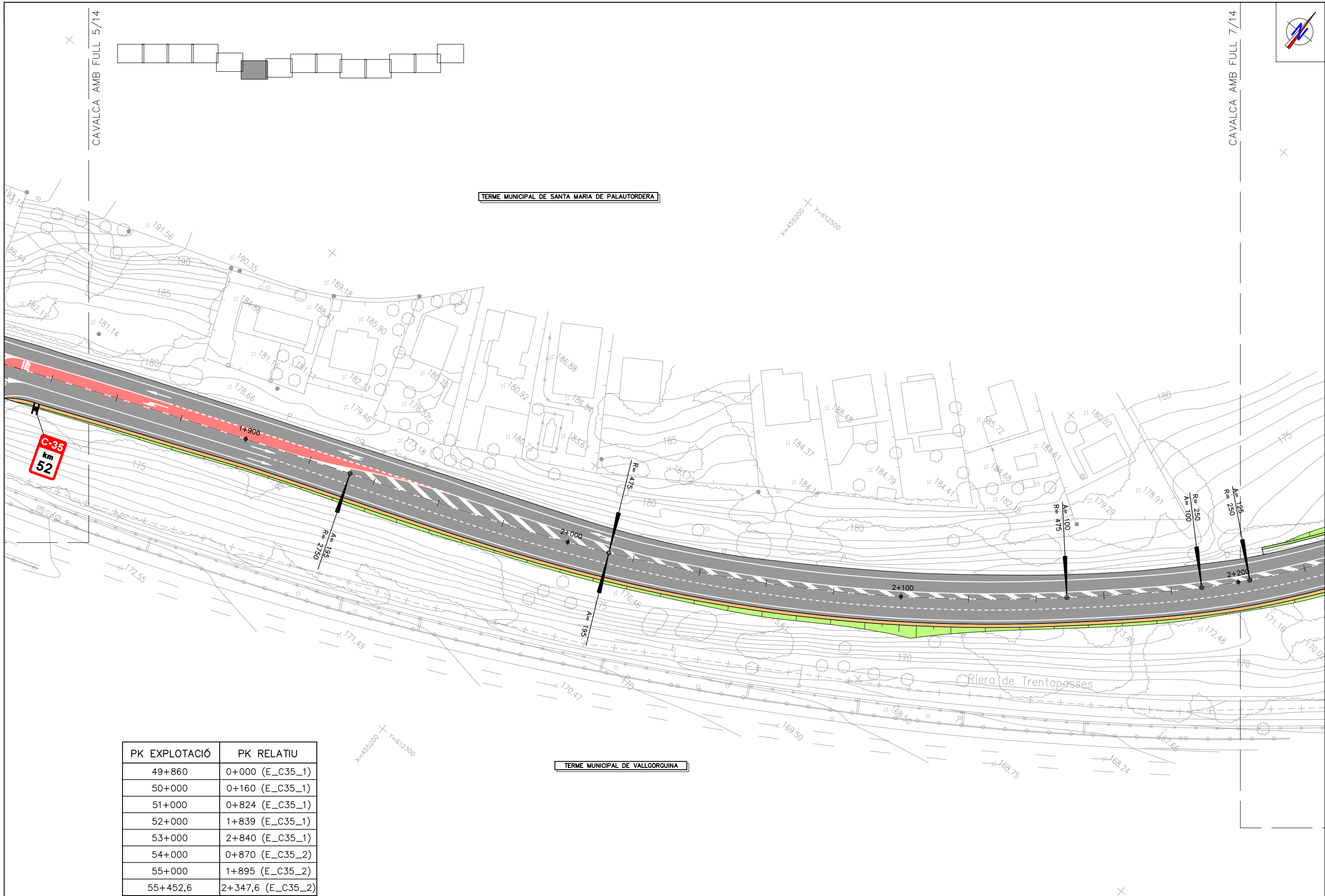
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)

TERME MUNICIPAL DE VALLGORGUINA

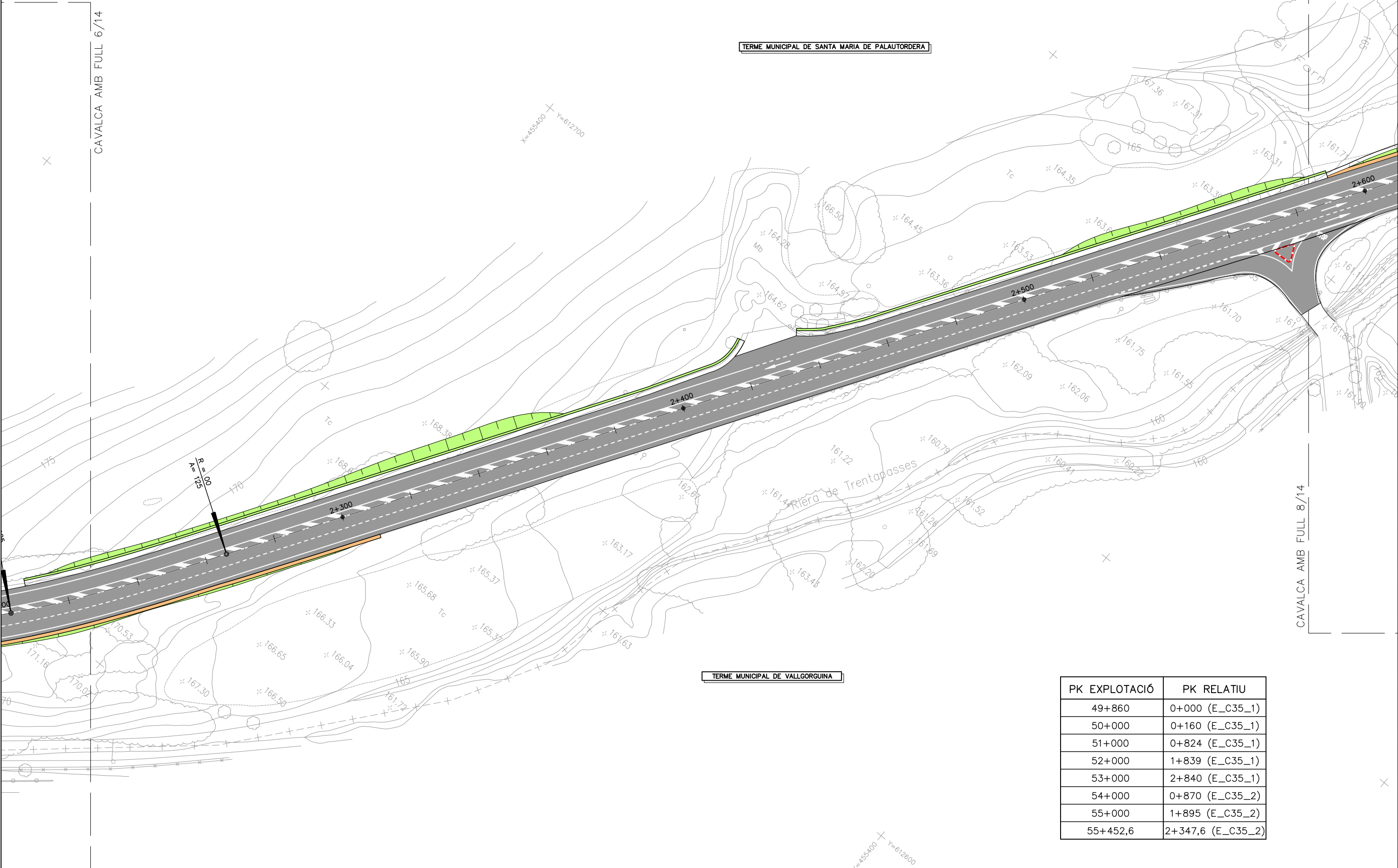
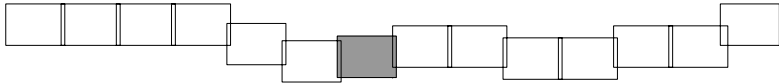
CAVALCA AMB FULL 5/14



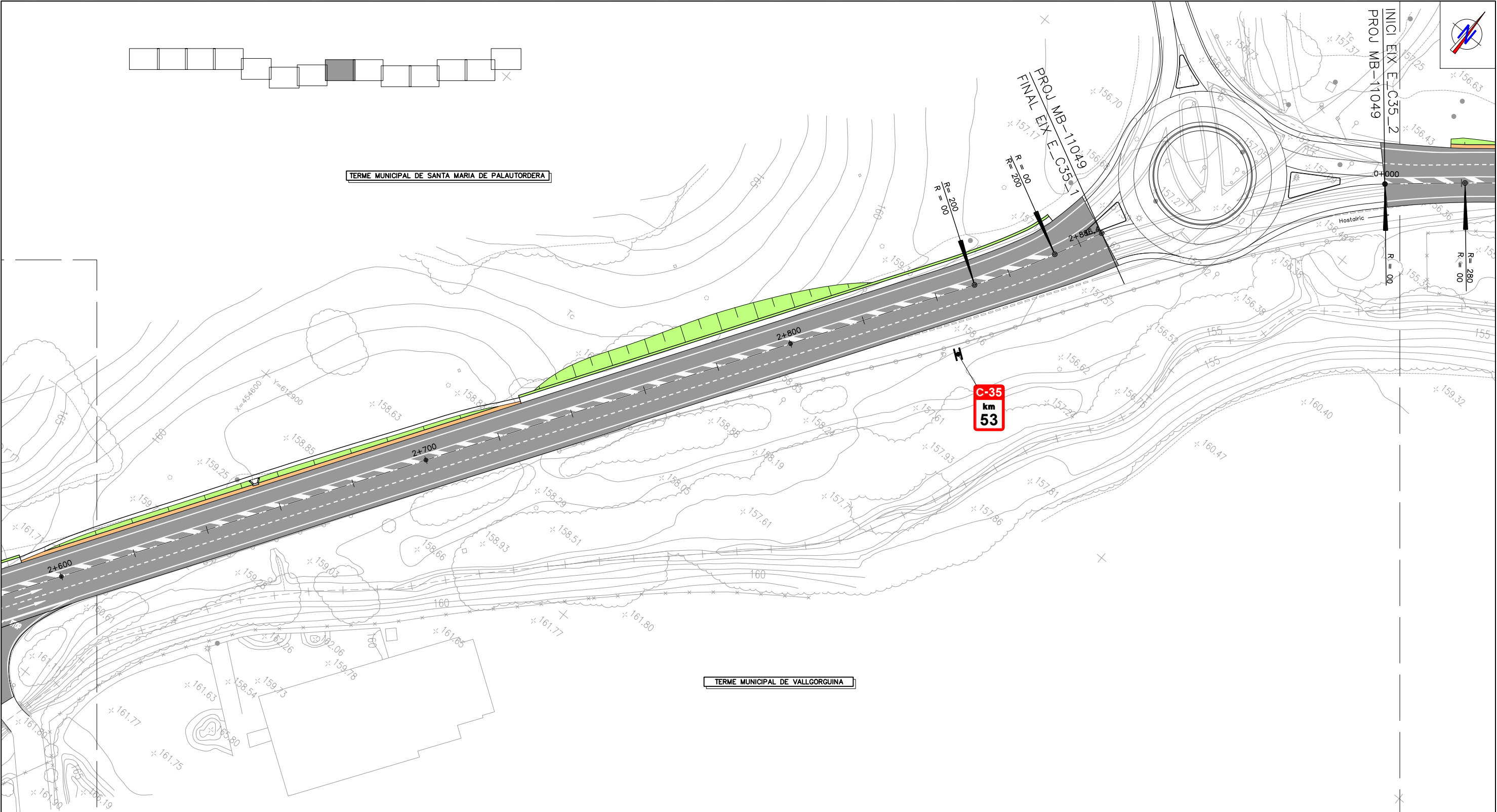
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)



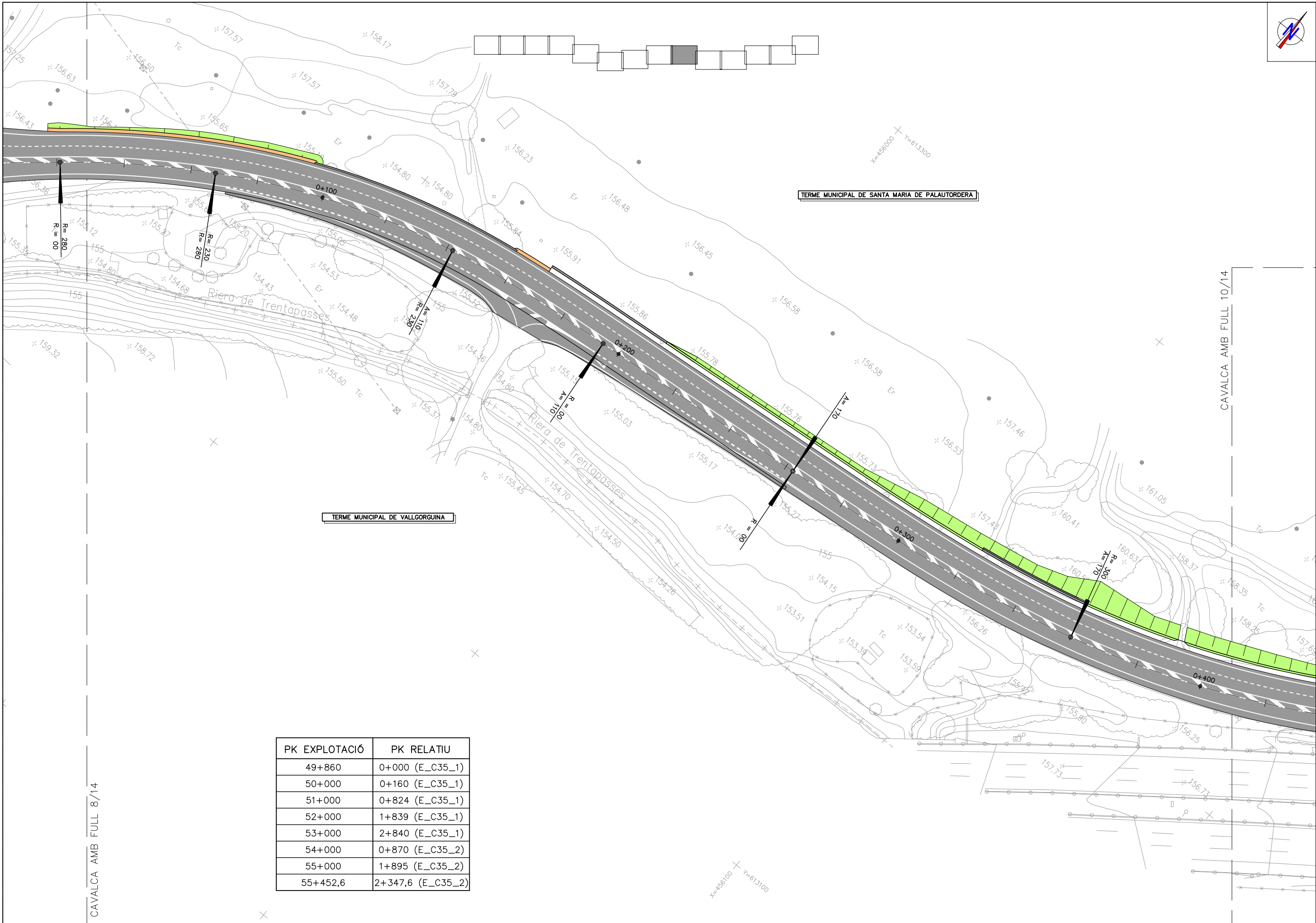
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)



PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)



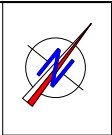
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)



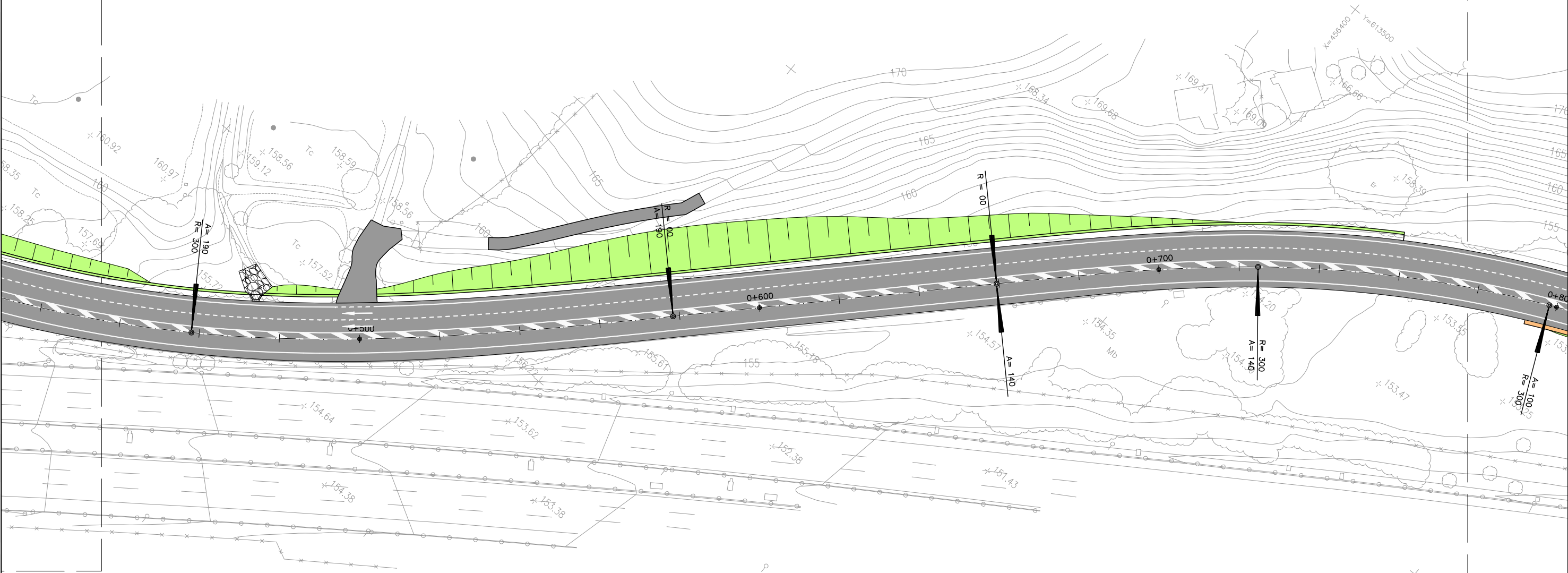
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)

CAVALCA AMB FULL 9/14

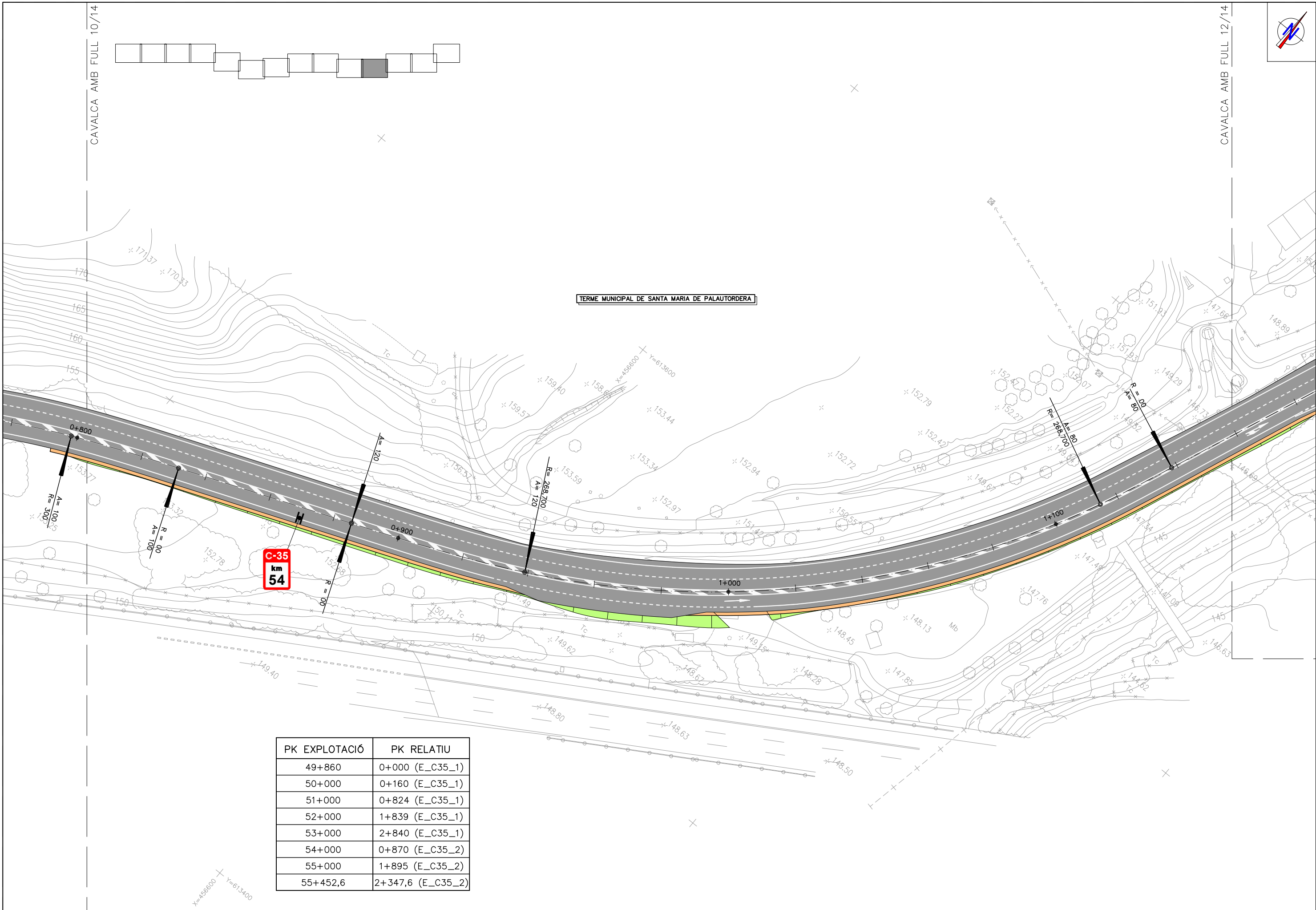
CAVALCA AMB FULL 11/14



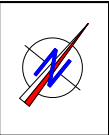
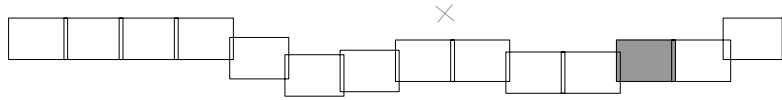
TERME MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA



PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)



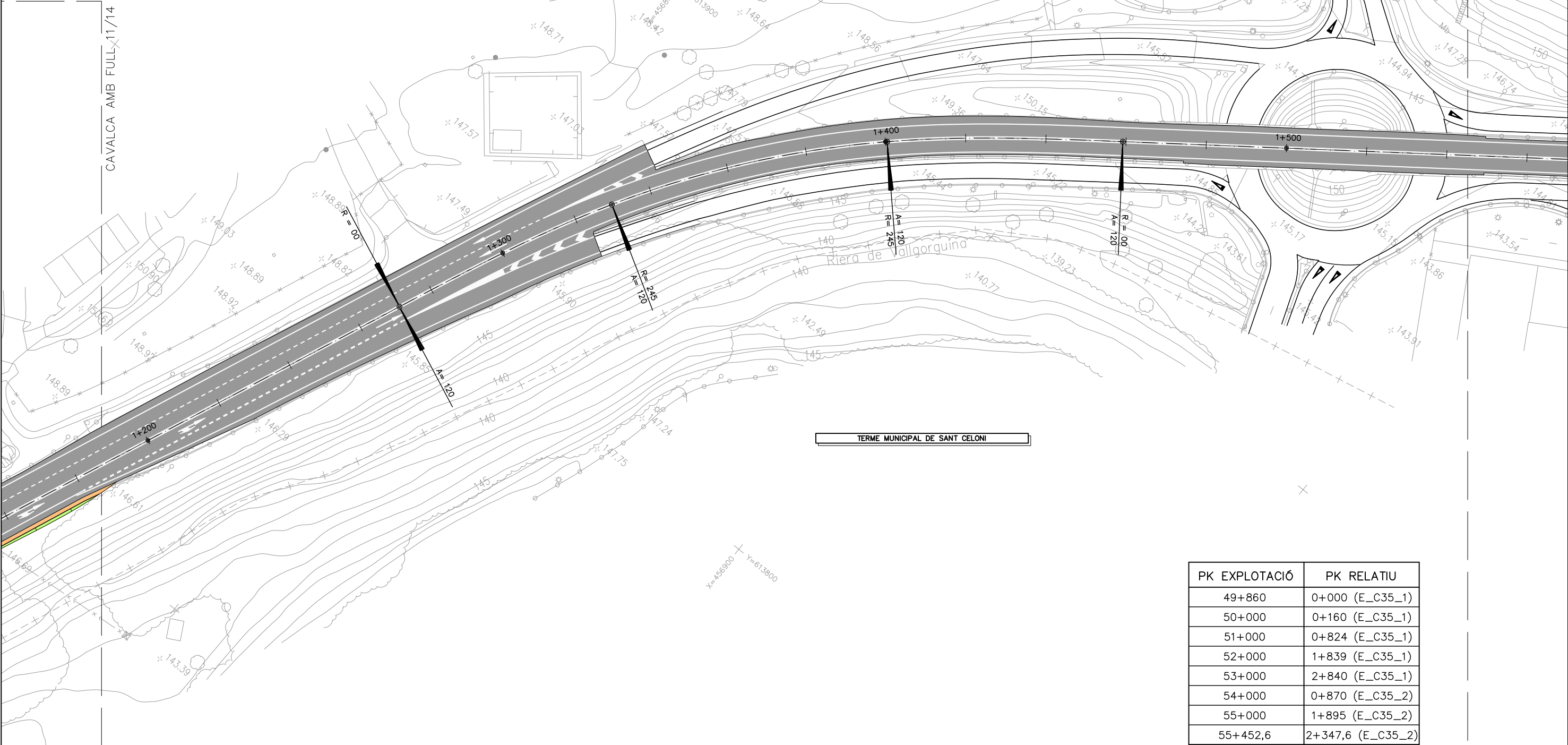
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)



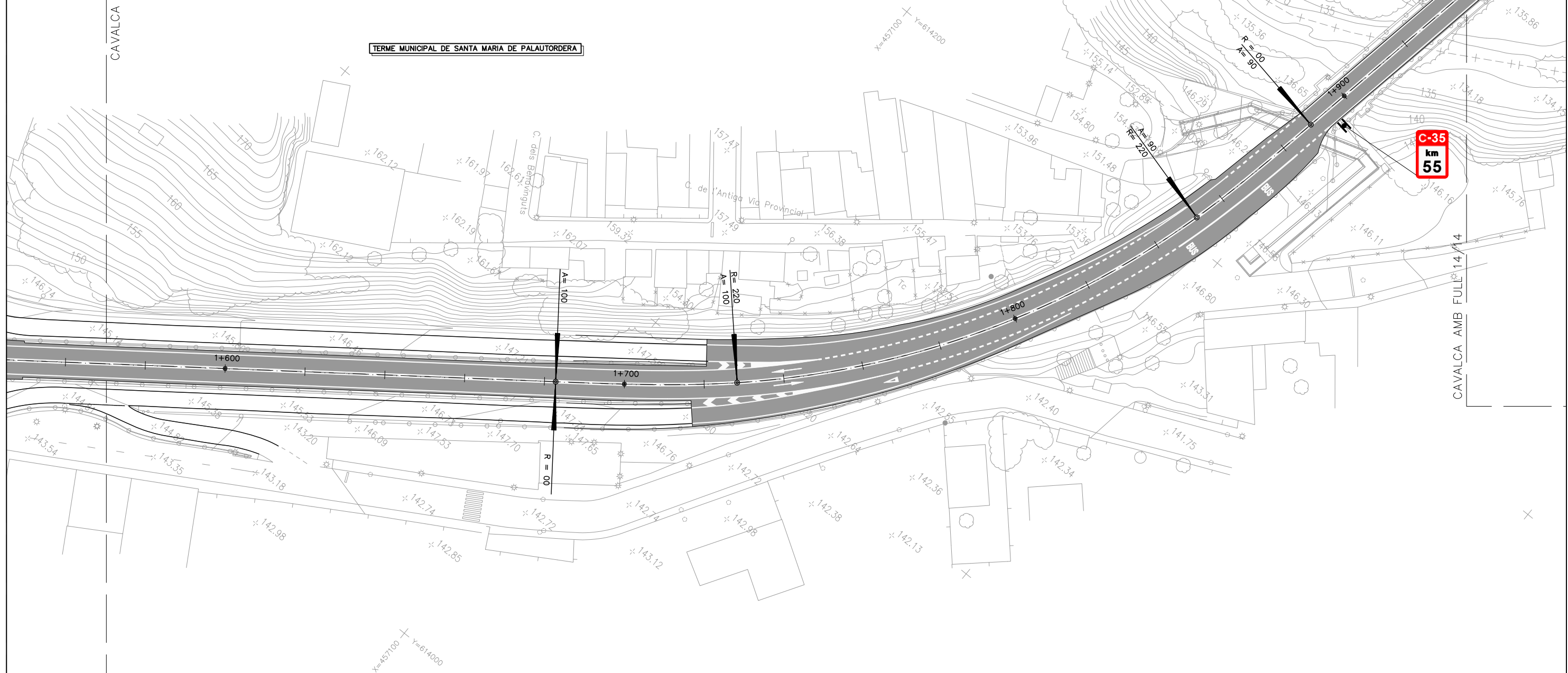
CAVALCA AMB FULL 13/14

TERME MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

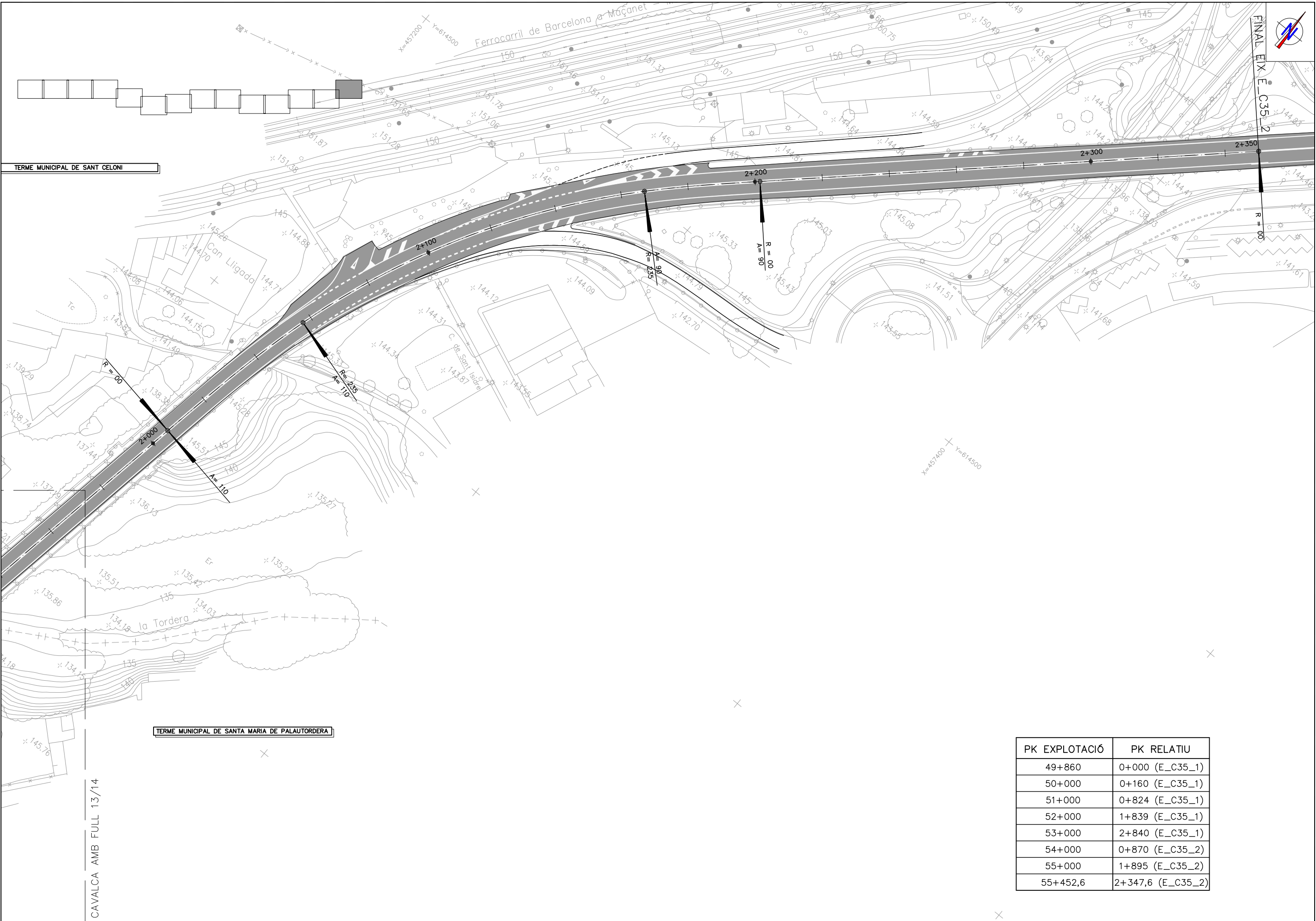
TERME MUNICIPAL DE SANT CELONI



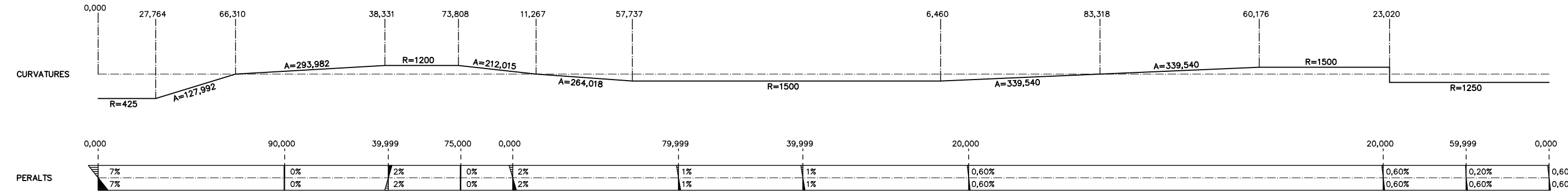
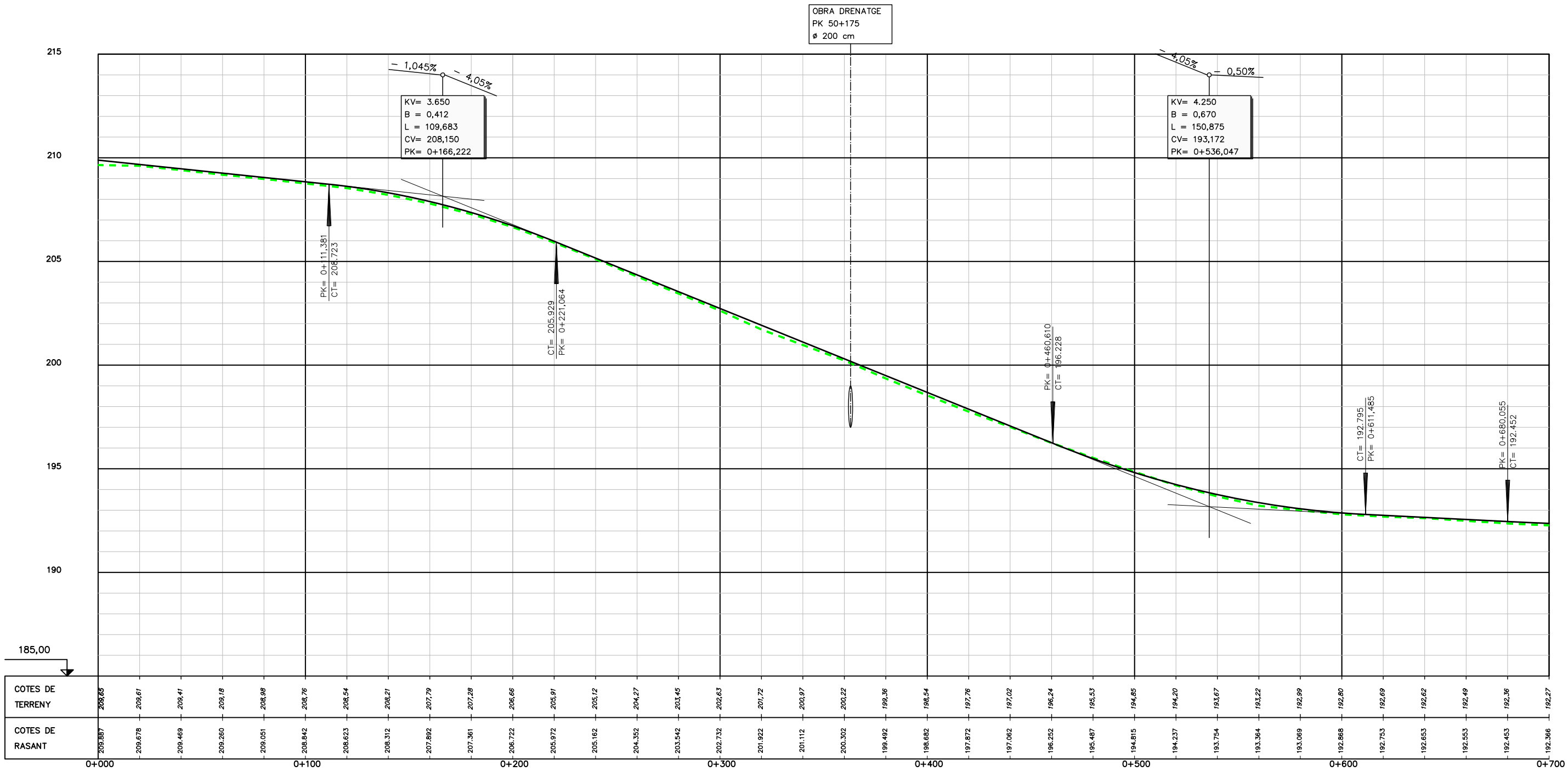
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)



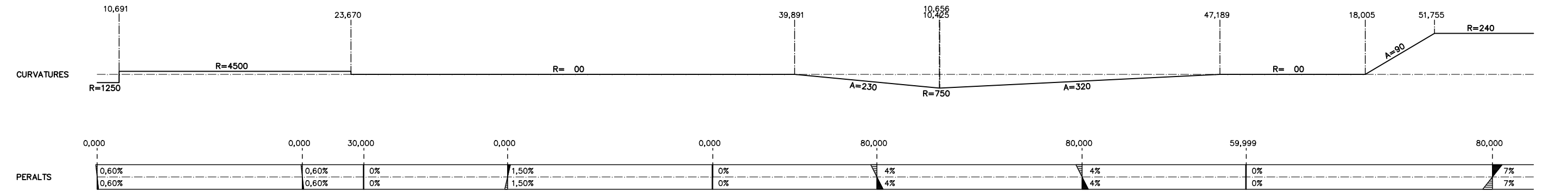
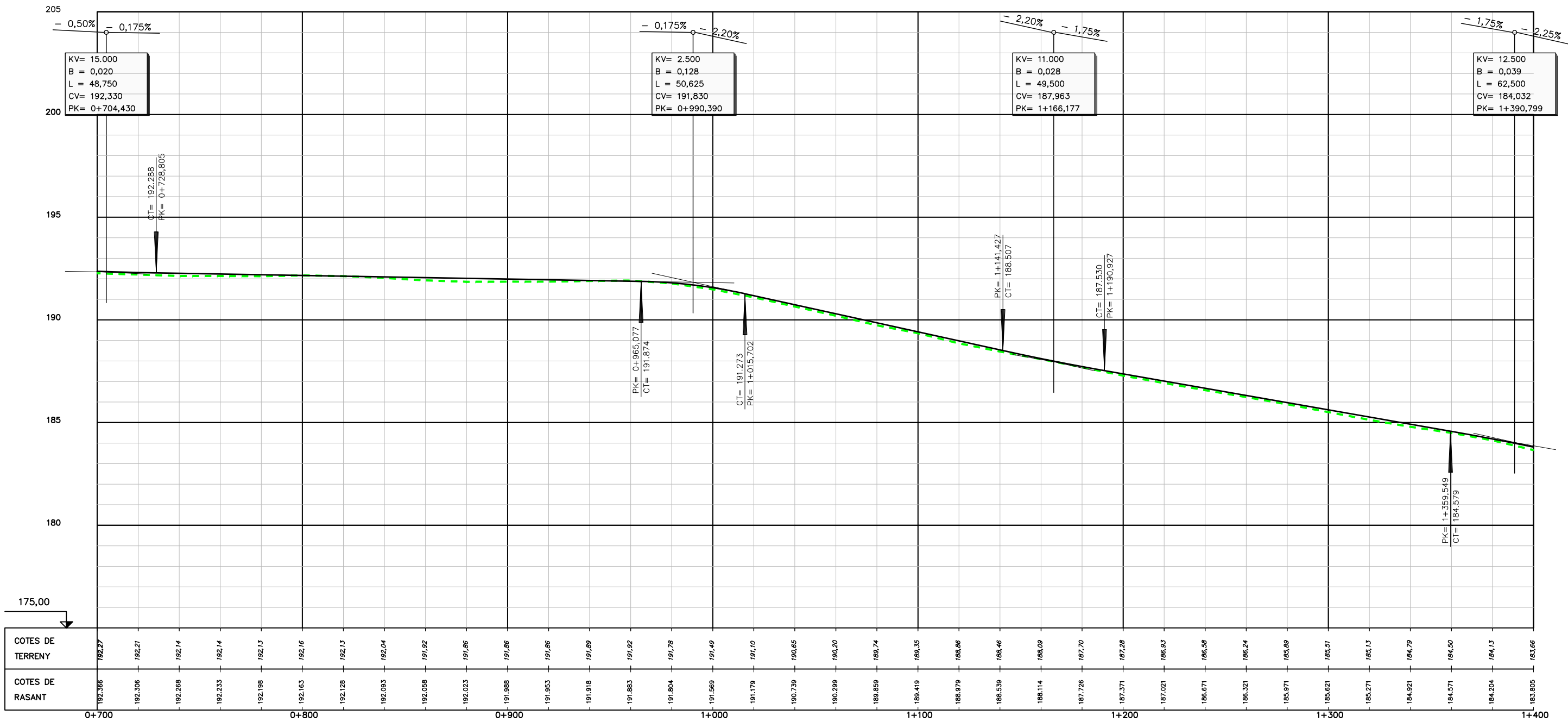
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)



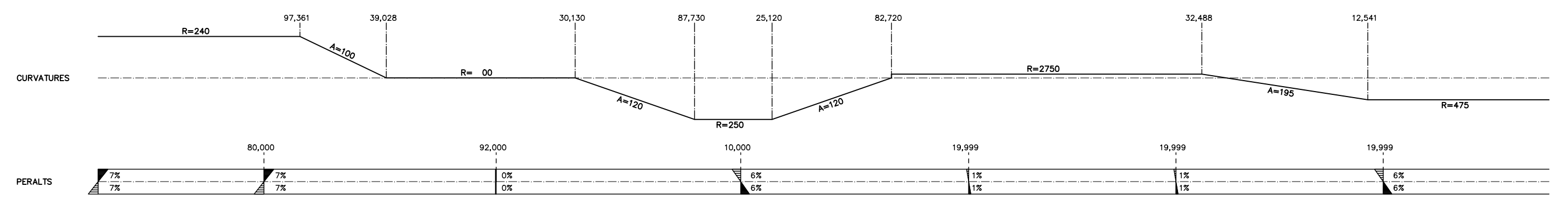
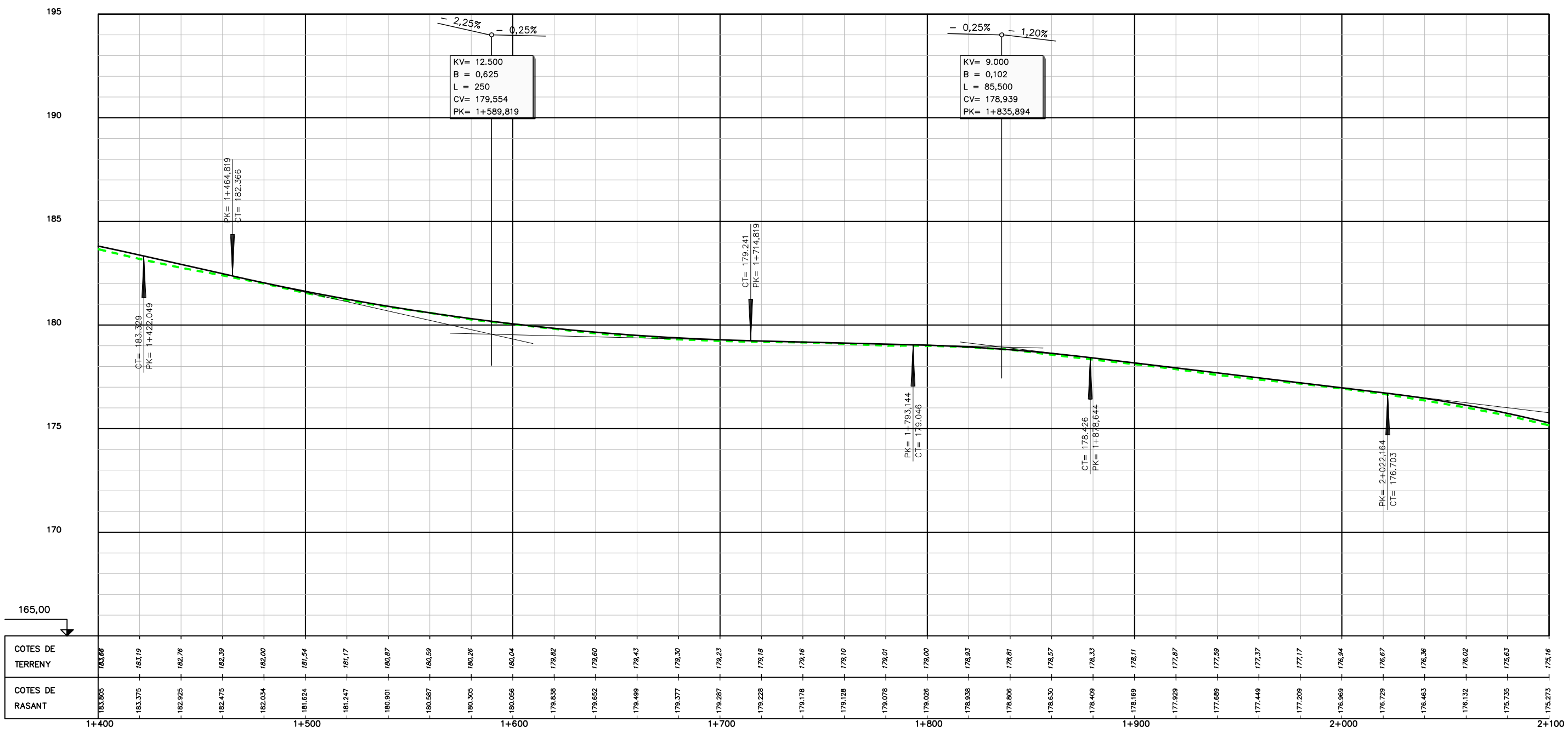
PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)



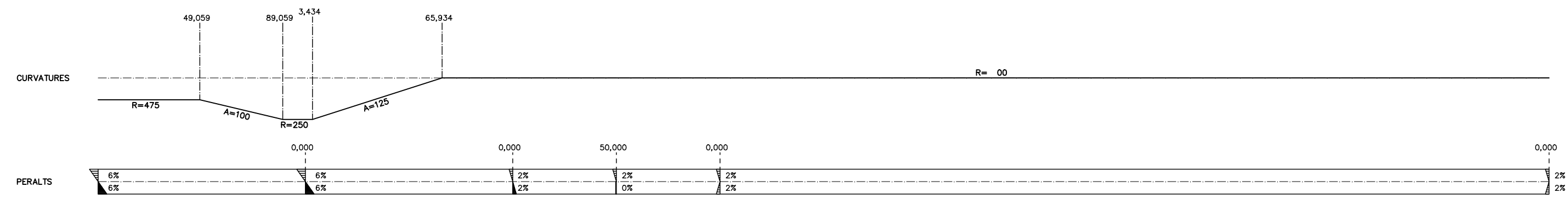
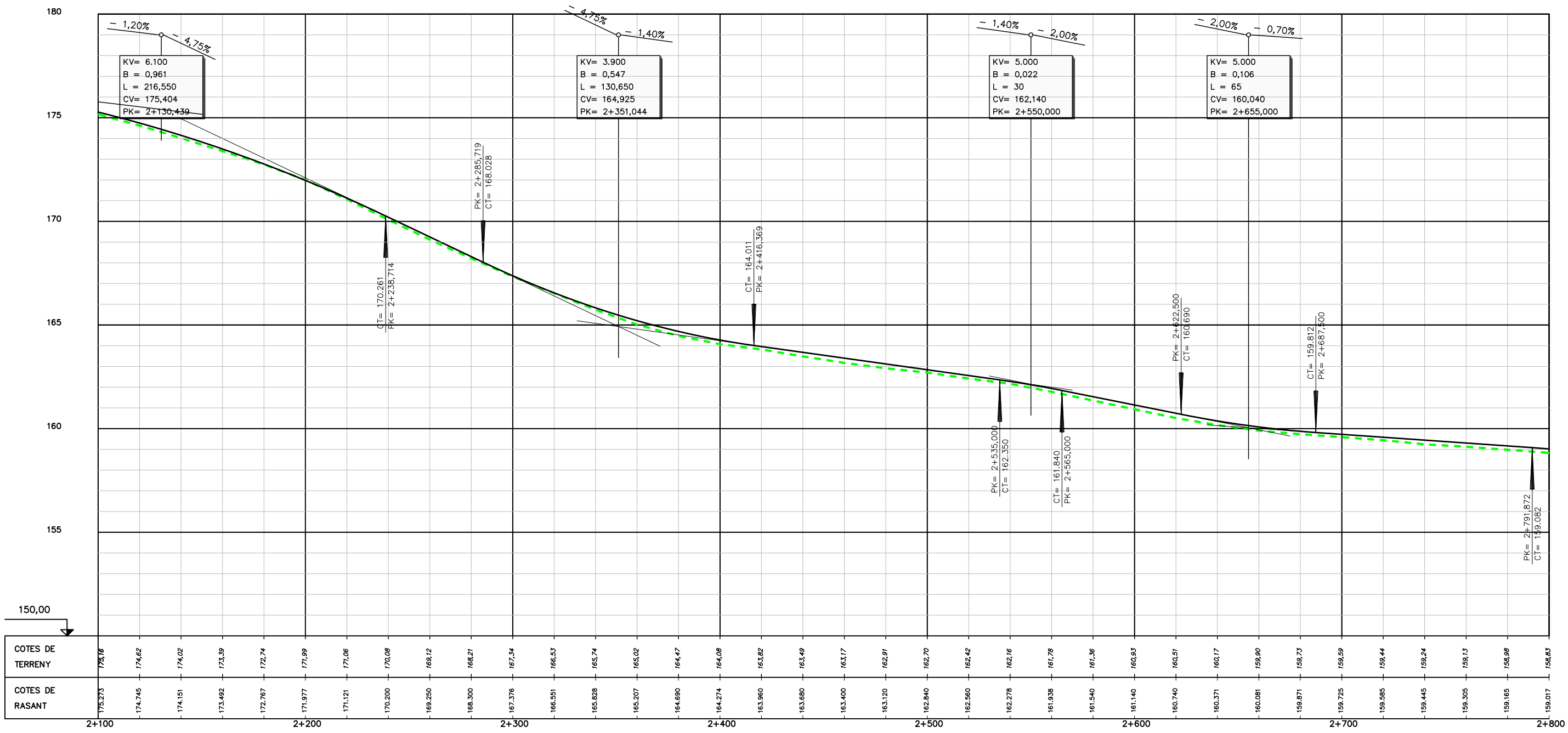
NOTA: LA RASANT DEFINIDA ÉS MERAMENT INFORMATIVA DONAT QUE S'HA DE PROCEDIR A COPIAR LA RASANT EXISTENT AMB UN RECRESUT TAL QUE DONI COMPLIMENT ALS REFORÇOS RESULTANTS DE L'ESTUDI DE DEFLEXIONS I QUE CONSTEN A LA PLANTA DE PAVIMENTACIÓ



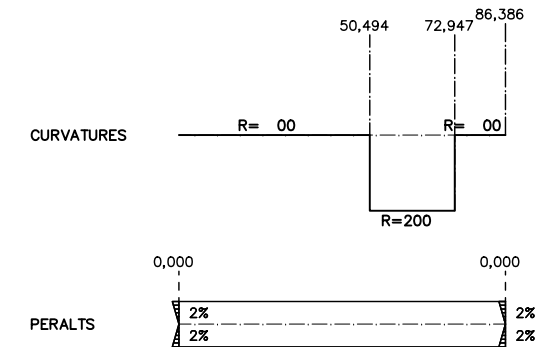
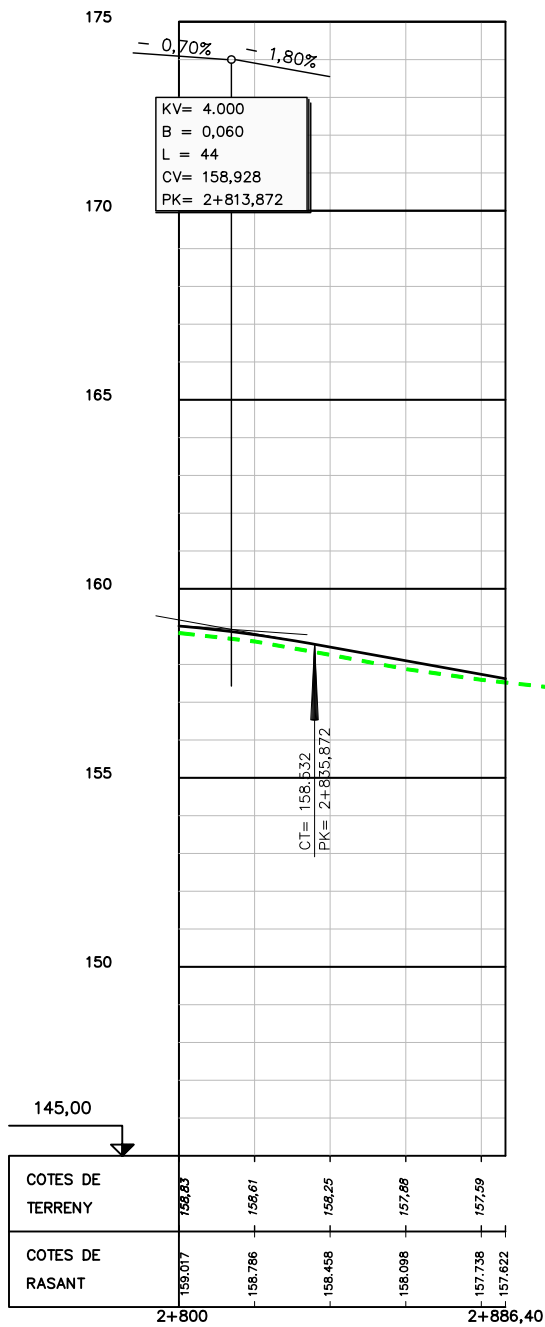
NOTA: LA RASANT DEFINIDA ÉS MERAMENT INFORMATIVA DONAT QUE S'HA DE PROCEDIR A COPIAR LA RASANT EXISTENT AMB UN RECRESUT TAL QUE DONI COMPLIMENT ALS REFORÇOS RESULTANTS DE L'ESTUDI DE DEFLEXIONS I QUE CONSTEN A LA PLANTA DE PAVIMENTACIÓ



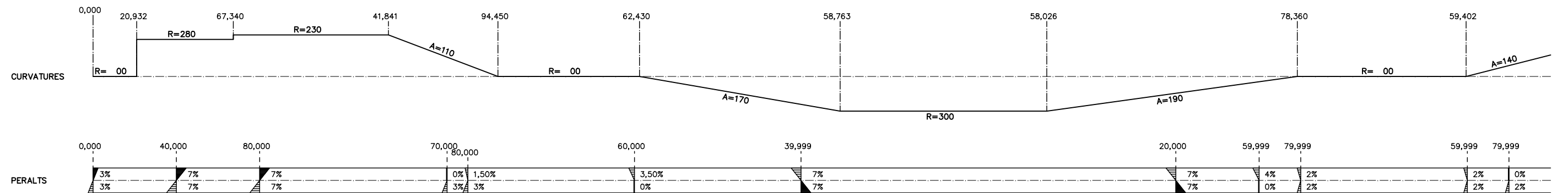
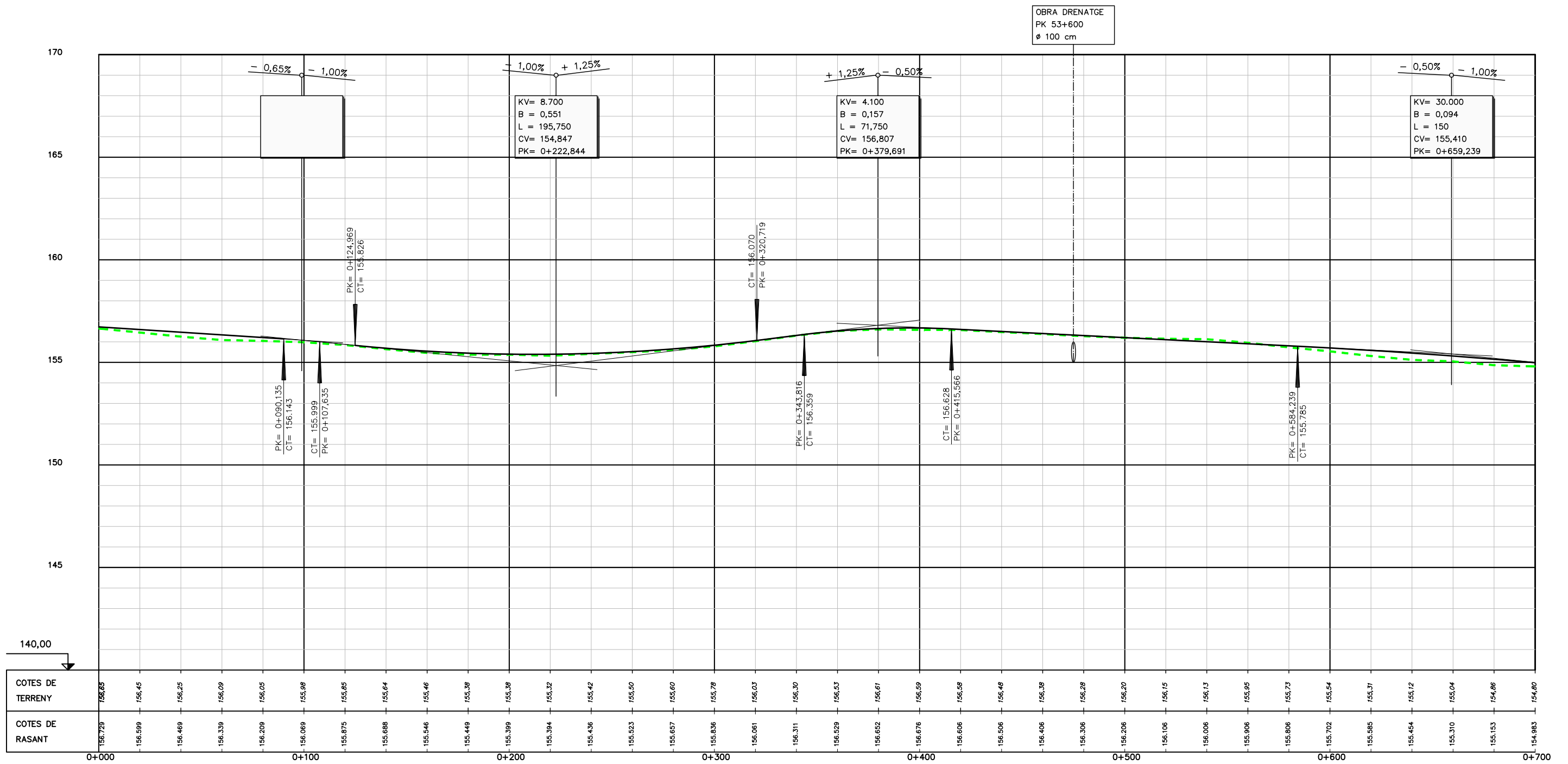
NOTA: LA RASANT DEFINIDA ÉS MERAMENT INFORMATIVA DONAT QUE S'HA DE PROCEDIR A COPIAR LA RASANT EXISTENT AMB UN RECRESUT TAL QUE DONI COMPLIMENT ALS REFORÇOS RESULTANTS DE L'ESTUDI DE DEFLEXIONS I QUE CONSTEN A LA PLANTA DE PAVIMENTACIÓ



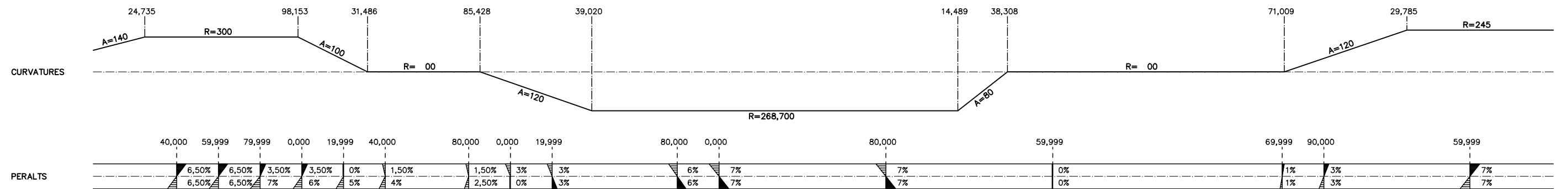
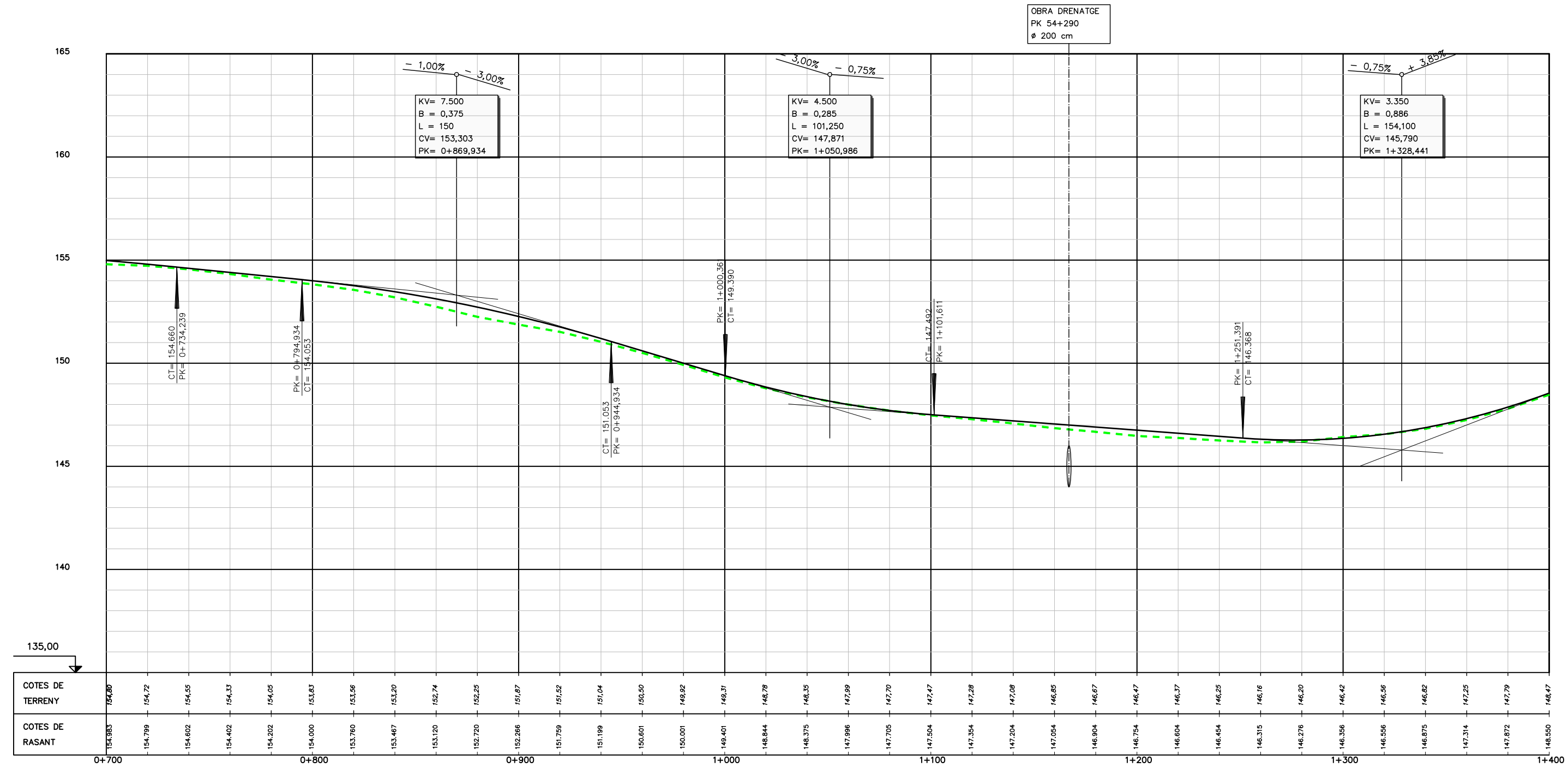
NOTA: LA RASANT DEFINIDA ÉS MERAMENT INFORMATIVA DONAT QUE S'HA DE PROCEDIR A COPIAR LA RASANT EXISTENT AMB UN RECRESUT TAL QUE DONI COMPLIMENT ALS REFORÇOS RESULTANTS DE L'ESTUDI DE DEFLEXIONS I QUE CONSTEN A LA PLANTA DE PAVIMENTACIÓ



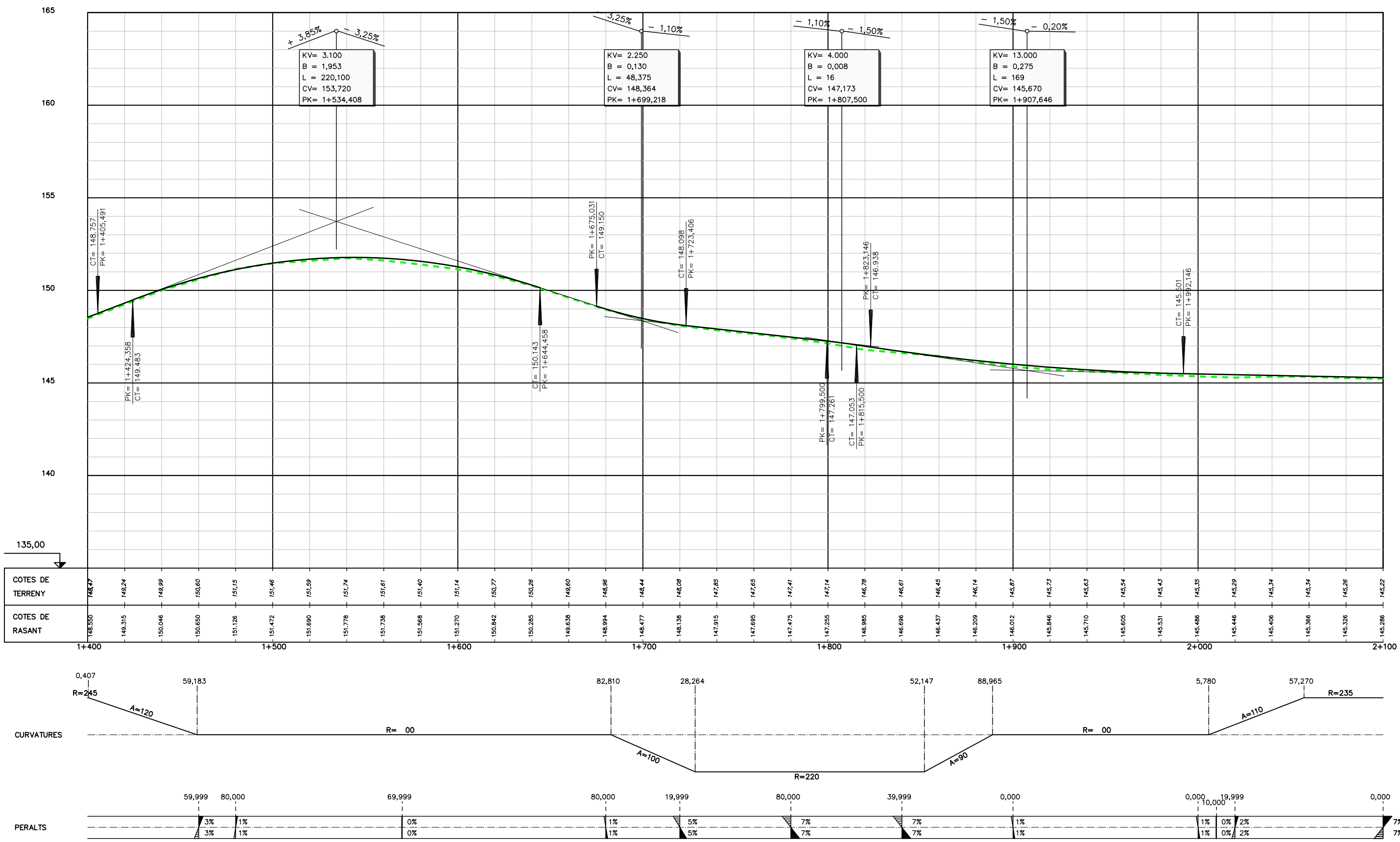
NOTA: LA RASANT DEFINIDA ÉS MERAMENT INFORMATIVA DONAT QUE S'HA DE PROCEDIR A COPIAR LA RASANT EXISTENT AMB UN RECRESUT TAL QUE DONI COMPLIMENT ALS REFORÇOS RESULTANTS DE L'ESTUDI DE DEFLEXIONS I QUE CONSTEN A LA PLANTA DE PAVIMENTACIÓ



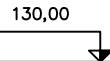
NOTA: LA RASANT DEFINIDA ÉS MERAMENT INFORMATIVA DONAT QUE S'HA DE PROCEDIR A COPIAR LA RASANT EXISTENT AMB UN RECRESUT TAL QUE DONI COMPLIMENT ALS REFORÇOS RESULTANTS DE L'ESTUDI DE DEFLEXIONS I QUE CONSTEN A LA PLANTA DE PAVIMENTACIÓ



NOTA: LA RASANT DEFINIDA ÉS MERAMENT INFORMATIVA DONAT QUE S'HA DE PROCEDIR A COPIAR LA RASANT EXISTENT AMB UN RECRESUT TAL QUE DONI COMPLIMENT ALS REFORÇOS RESULTANTS DE L'ESTUDI DE DEFLEXIONS I QUE CONSTEN A LA PLANTA DE PAVIMENTACIÓ



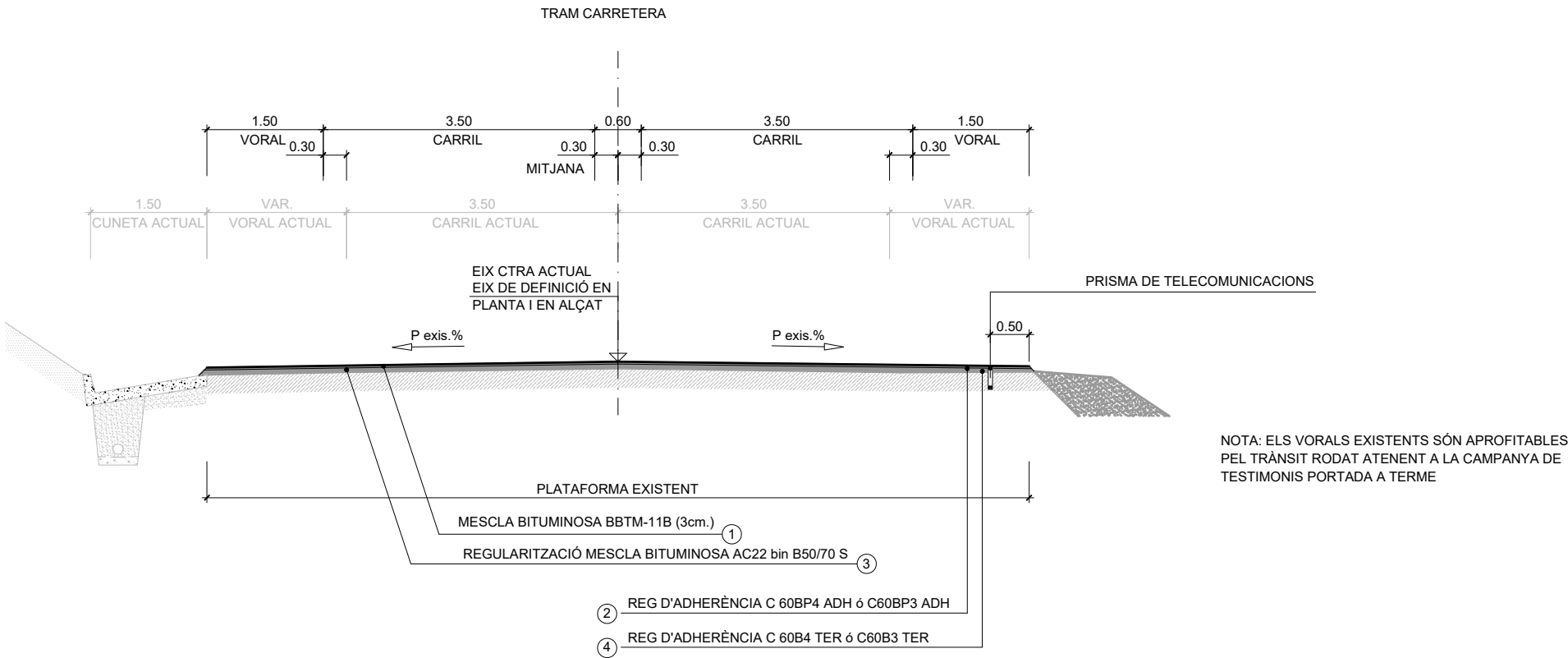
NOTA: LA RASANT DEFINIDA ÉS MERAMENT INFORMATIVA DONAT QUE S'HA DE PROCEDIR A COPIAR LA RASANT EXISTENT AMB UN RECRESUT TAL QUE DONI COMPLIMENT ALS REFORÇOS RESULTANTS DE L'ESTUDI DE DEFLEXIONS I QUE CONSTEN A LA PLANTA DE PAVIMENTACIÓ



DEFLEXIONS I QUE CONSTEN A LA PLANTA DE PAVIMENTACIÓ

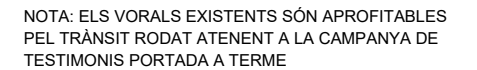
I) PLÀNOLS SECCIONS TIPUS

ST1
PK 1+070 - 1+305
SECCIÓ TIPUS
REFORÇ I REGULARITZACIÓ



TRAM (E_C35_1)		ACTUACIONS	SECCIÓ TIPUS
0+000	0+190	REFORÇ + DOBLE LÍNIA CONTÍNUA	es manté l'actual
0+190	1+070	REFORÇ + RESTITUCIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL EXISTENT (ZONA D'INTERSECCIONS AMB CARRILS CENTRALS D'ESPERA, ALENTIMENT I ACCELERACIÓ)	es manté l'actual
1+070	1+305	REFORÇ + ZEBRAT CENTRAL DE 60 cm	ST1
1+305	1+830	REFORÇ + RESTITUCIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL EXISTENT (ZONA D'INTERSECCIONS AMB CARRILS CENTRALS D'ESPERA, ALENTIMENT I ACCELERACIÓ)	es manté l'actual
1+830	1+900	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (2+2) (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST2 (TERRAPLÈ)
1+900	2+020	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL VARIABLE (TRANSICIÓ)	ST3 (TERRAPLÈ)
2+020	2+210	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	
2+210	2+310	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (TRANSICIÓ)	
2+310	2+886,4	REFORÇ + AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	ST4A (TERRAPLÈ) ST4B (DESMUNT)

SECCIÓ DE FERM T121
(INSTRUCCIÓ DE CARRETERES NORMA 6.1 IC)

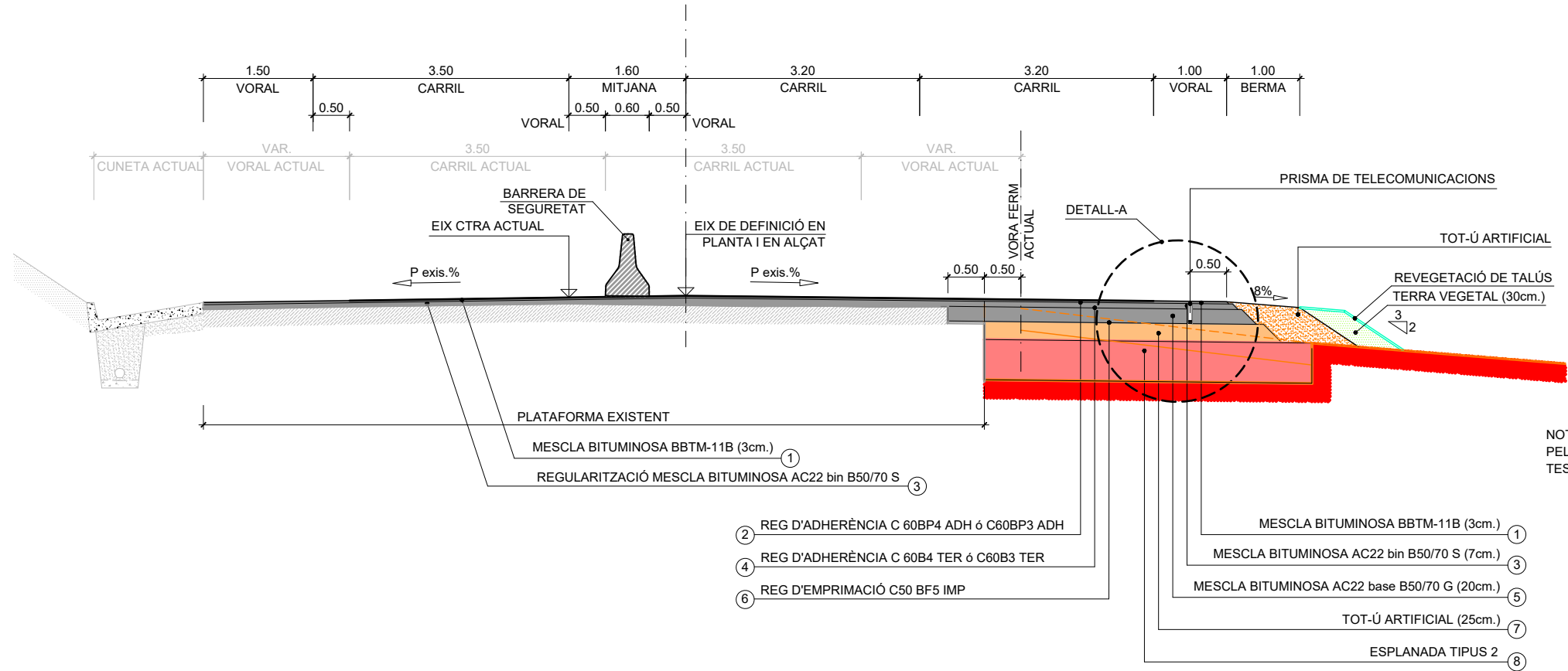


 Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
**Direcció General d'Infraestructures
de Mobilitat**

ST3 (TERRAPLÈ)
PK 2+020 - 2+210

SECCIÓ TIPUS REFORÇ I
REGULARITZACIÓ AMB AMPLIACIÓ DRETA
DE CALÇADA 1+2 (TERRAPLÈ)

SECCIÓ DE FERM T121
(INSTRUCCIÓ DE CARRETERES NORMA 6.1 IC)

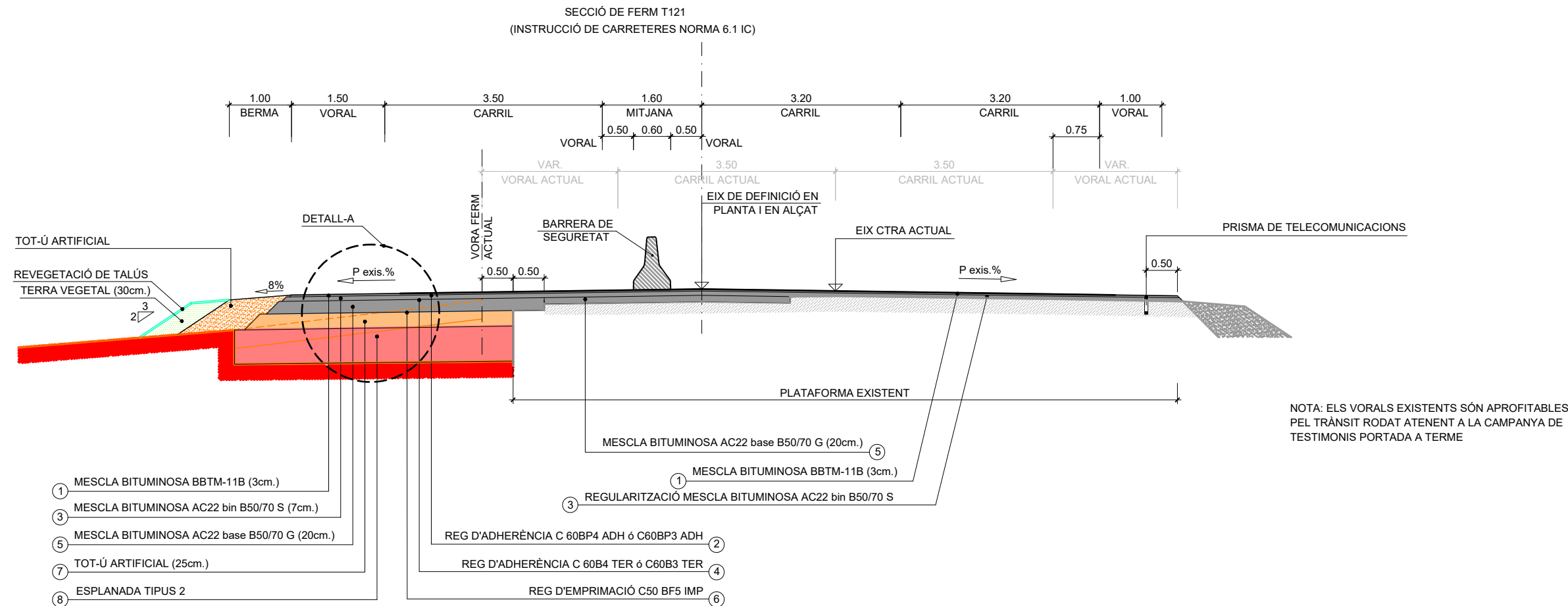


NOTA: ELS VORALS EXISTENTS SÓN APROFITABLES
PEL TRÀNSIT RODAT ATENENT A LA CAMPANYA DE
TESTIMONIS PORTADA A TERME

TRAM (E_C35_1)		ACTUACIONS	SECCIÓ TIPUS
0+000	0+190	REFORÇ + DOBLE LÍNIA CONTÍNUA	es manté l'actual
0+190	1+070	REFORÇ + RESTITUCIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL EXISTENT (ZONA D'INTERSECCIONS AMB CARRILS CENTRALS D'ESPERA, ALENTIMENT I ACCELERACIÓ)	es manté l'actual
1+070	1+305	REFORÇ + ZEBRAT CENTRAL DE 60 cm	ST1
1+305	1+830	REFORÇ + RESTITUCIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL EXISTENT (ZONA D'INTERSECCIONS AMB CARRILS CENTRALS D'ESPERA, ALENTIMENT I ACCELERACIÓ)	es manté l'actual
1+830	1+900	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (2+2) (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST2 (TERRAPLÈ)
1+900	2+020	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL VARIABLE (TRANSICIÓ)	ST3 (TERRAPLÈ)
2+020	2+210	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	
2+210	2+310	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (TRANSICIÓ)	
2+310	2+886,4	REFORÇ + AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	ST4A (TERRAPLÈ) ST4B (DESMUNT)

ST4A (TERRAPLÈ)
PK 2+310 - 2+886,4

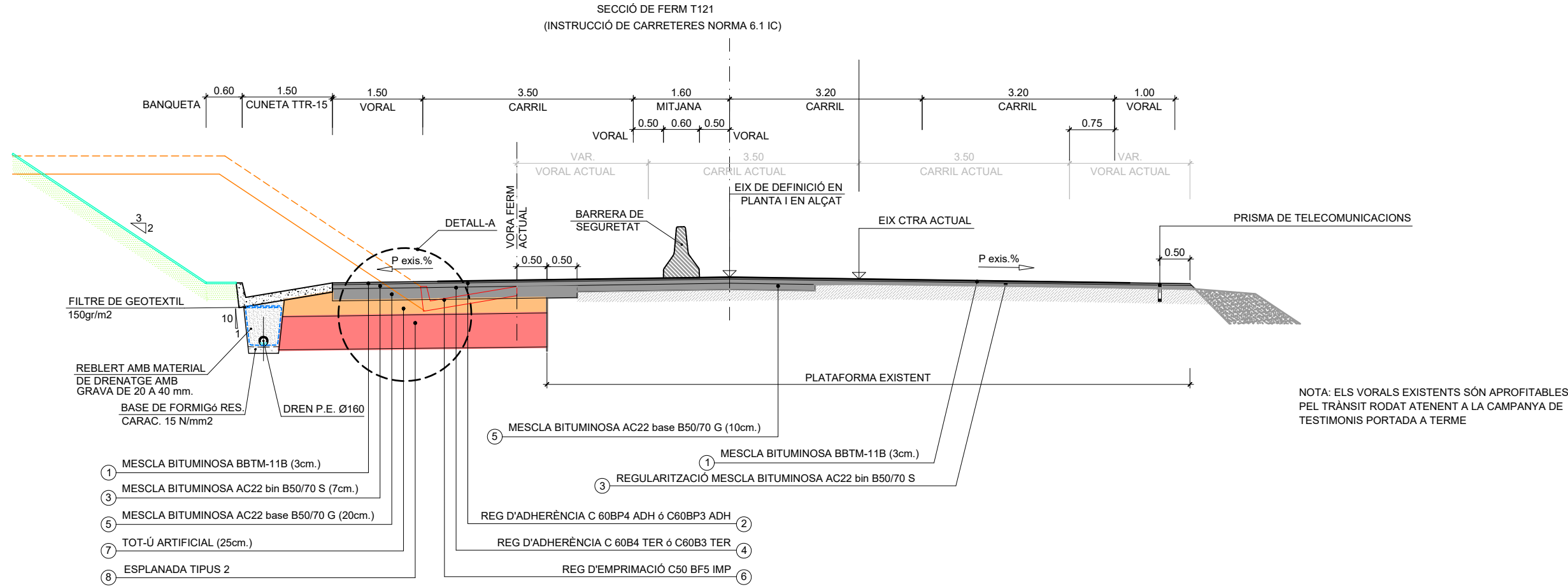
SECCIÓ TIPUS REFORÇ I REGULARITZACIÓ
AMB AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA 1+2 (TERRAPLÈ)



TRAM (E_C35_1)		ACTUACIONS	SECCIÓ TIPUS
0+000	0+190	REFORÇ + DOBLE LÍNIA CONTÍNUA	es manté l'actual
0+190	1+070	REFORÇ + RESTITUCIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL EXISTENT (ZONA D'INTERSECCIONS AMB CARRILS CENTRALS D'ESPERA, ALENTIMENT I ACCELERACIÓ)	es manté l'actual
1+070	1+305	REFORÇ + ZEBRAT CENTRAL DE 60 cm	ST1
1+305	1+830	REFORÇ + RESTITUCIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL EXISTENT (ZONA D'INTERSECCIONS AMB CARRILS CENTRALS D'ESPERA, ALENTIMENT I ACCELERACIÓ)	es manté l'actual
1+830	1+900	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (2+2) (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST2 (TERRAPLÈ)
1+900	2+020	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL VARIABLE (TRANSICIÓ)	ST3 (TERRAPLÈ)
2+020	2+210	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	
2+210	2+310	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (TRANSICIÓ)	
2+310	2+886,4	REFORÇ + AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	ST4A (TERRAPLÈ) ST4B (DESMUNT)

ST4B (DESMUNT)
PK 2+310 - 2+886,4

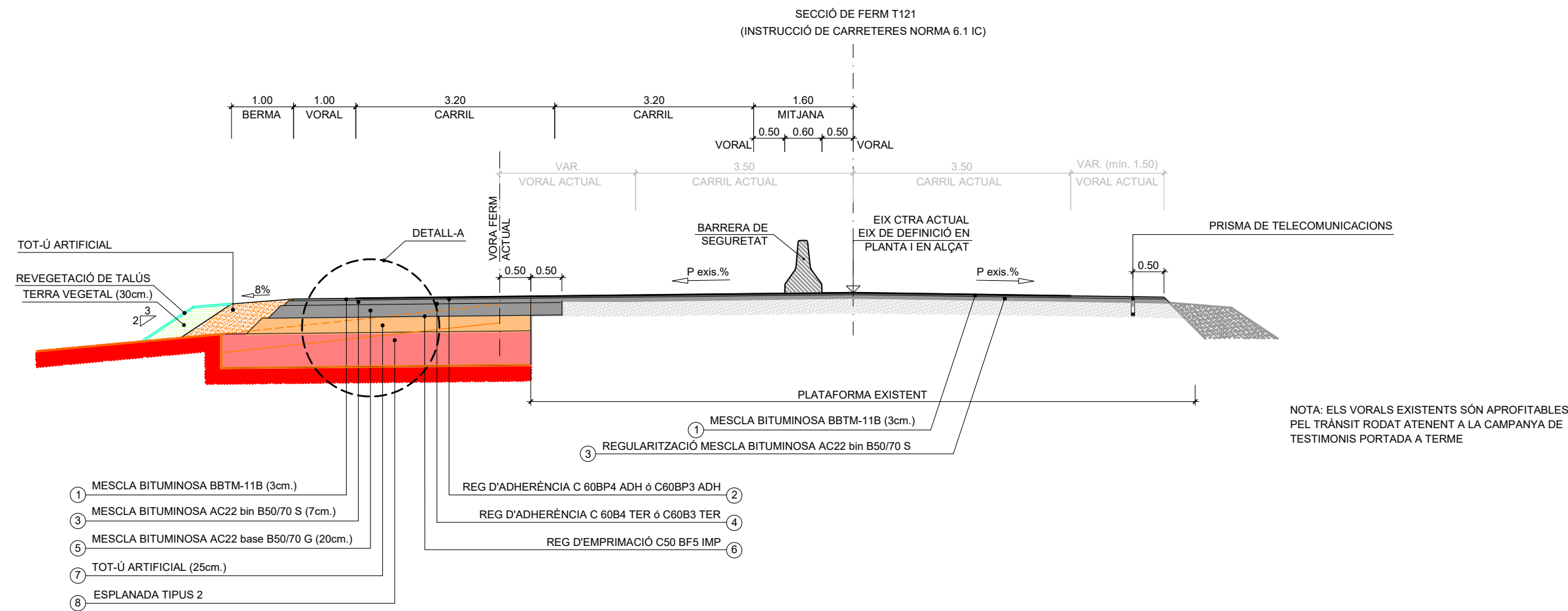
SECCIÓ TIPUS REFORÇ I REGULARITZACIÓ
AMB AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA 1+2 (DESMUNT)



TRAM (E_C35_1)		ACTUACIONS	SECCIÓ TIPUS
0+000	0+190	REFORÇ + DOBLE LÍNIA CONTÍNUA	es manté l'actual
0+190	1+070	REFORÇ + RESTITUCIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL EXISTENT (ZONA D'INTERSECCIONS AMB CARRILS CENTRALS D'ESPERA, ALENTIMENT I ACCELERACIÓ)	es manté l'actual
1+070	1+305	REFORÇ + ZEBRAT CENTRAL DE 60 cm	ST1
1+305	1+830	REFORÇ + RESTITUCIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL EXISTENT (ZONA D'INTERSECCIONS AMB CARRILS CENTRALS D'ESPERA, ALENTIMENT I ACCELERACIÓ)	es manté l'actual
1+830	1+900	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (2+2) (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST2 (TERRAPLÈ)
1+900	2+020	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL VARIABLE (TRANSICIÓ)	ST3 (TERRAPLÈ)
2+020	2+210	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	
2+210	2+310	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (TRANSICIÓ)	ST4A (TERRAPLÈ)
2+310	2+886,4	REFORÇ + AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA (1+2) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	ST4B (DESMUNT)

ST5A (TERRAPLÈ)
PK 0+000 - 0+680

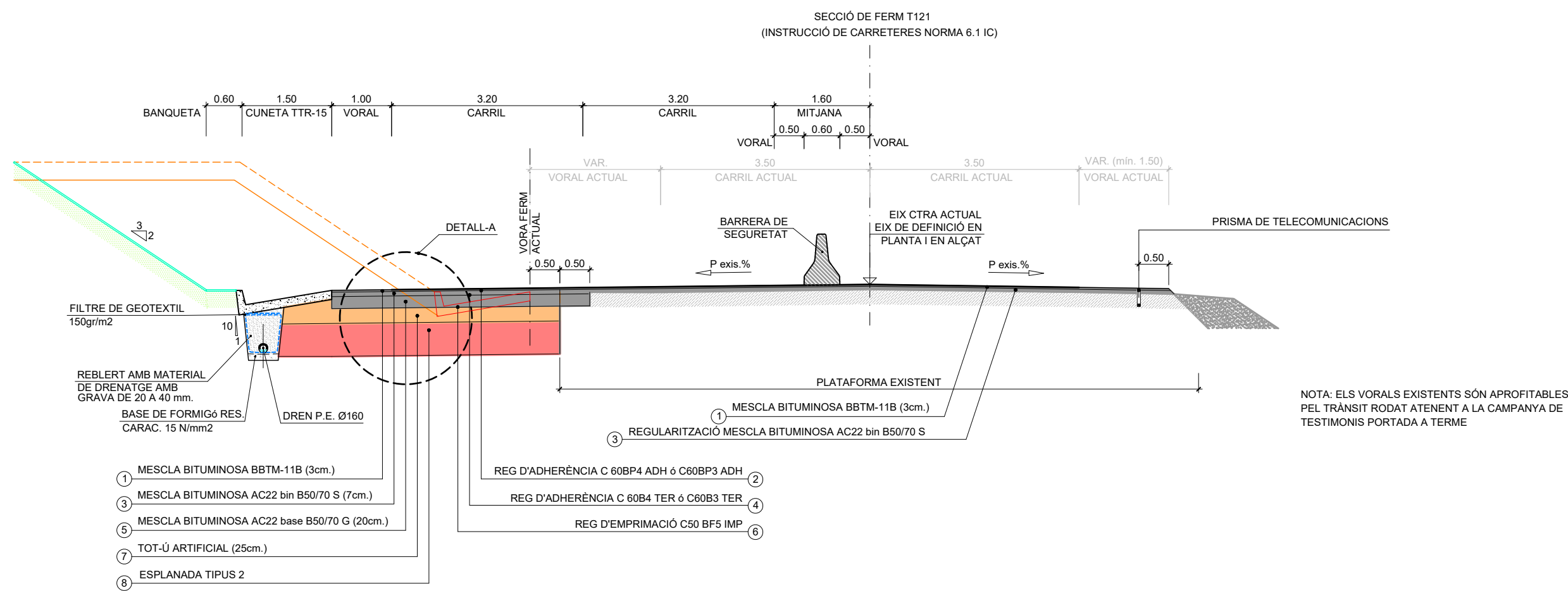
SECCIÓ TIPUS REFORÇ I REGULARITZACIÓ
AMB AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA 2+1 (TERRAPLÈ)



TRAM (E_C35_2)		ACTUACIONS	SECCIÓ TIPUS
0+000	0+680	REFORÇ + AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST5A (TERRAPLÈ) ST5B (DESMUNT)
0+680	0+780	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (TRANSICIÓ)	
0+780	0+900	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	ST6 (TERRAPLÈ)
0+900	1+320	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL (TRANSICIÓ)	
1+320	2+347,6	REFORÇ + ZEBRAT CENTRAL DE 60 cm (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST7

ST5B (DESMUNT)
PK 0+000 - 0+680

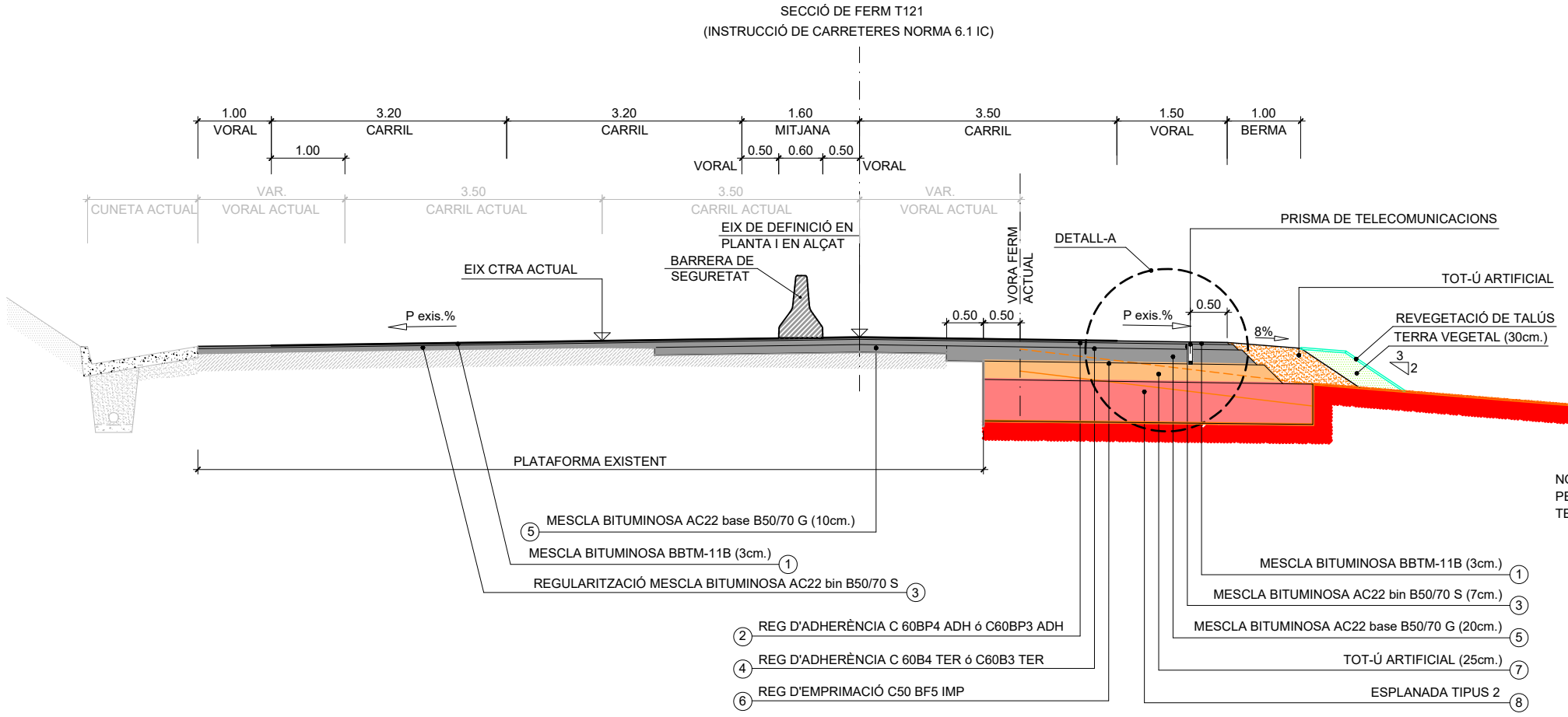
SECCIÓ TIPUS REFORÇ I REGULARITZACIÓ
AMB AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA 2+1 (DESMUNT)



TRAM (E_C35_2)		ACTUACIONS	SECCIÓ TIPUS
0+000	0+680	REFORÇ + AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST5A (TERRAPLÈ) ST5B (DESMUNT)
0+680	0+780	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (TRANSICIÓ)	
0+780	0+900	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	ST6 (TERRAPLÈ)
0+900	1+320	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL (TRANSICIÓ)	
1+320	2+347,6	REFORÇ + ZEBRAT CENTRAL DE 60 cm (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST7

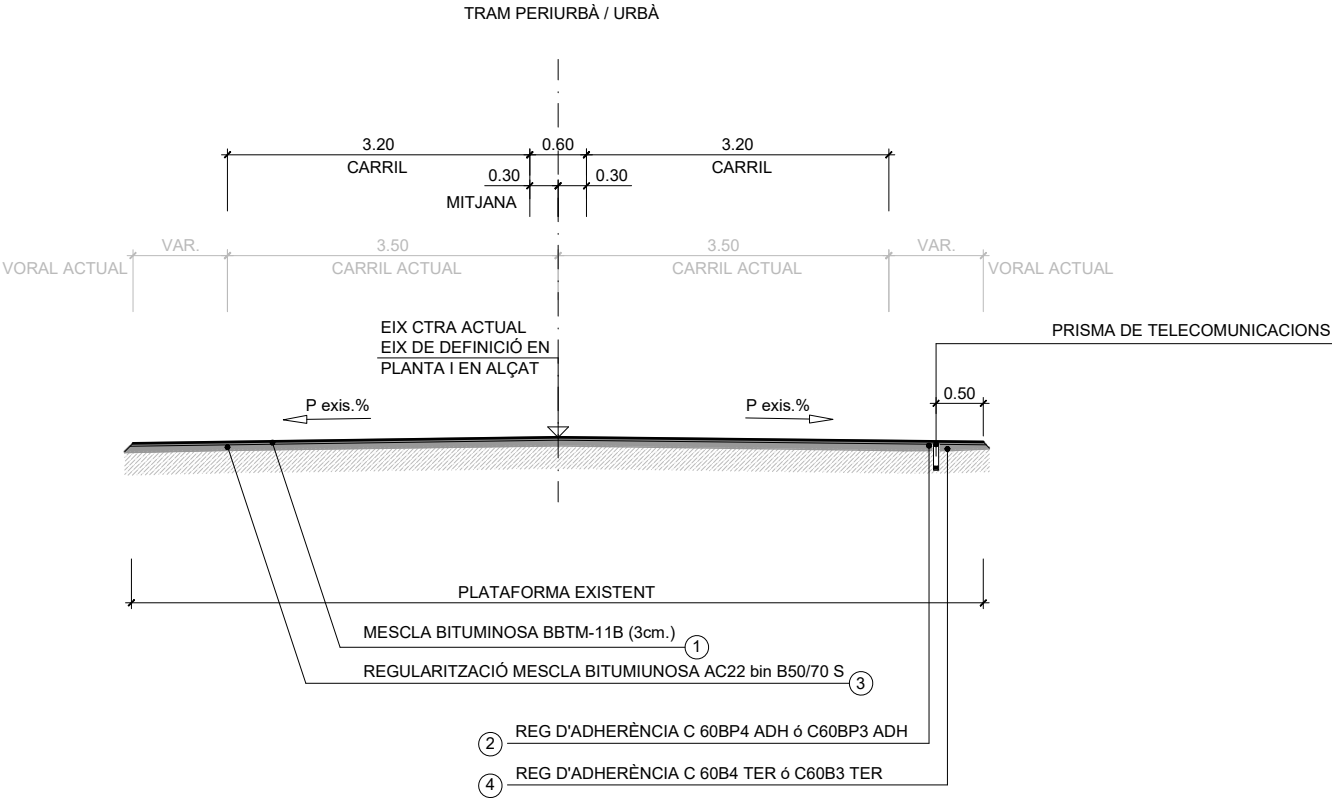
ST6 (TERRAPLÈ)
PK 0+780 - 0+900

SECCIÓ TIPUS REFORÇ I REGULARITZACIÓ
AMB AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA 2+1 (TERRAPLÈ)

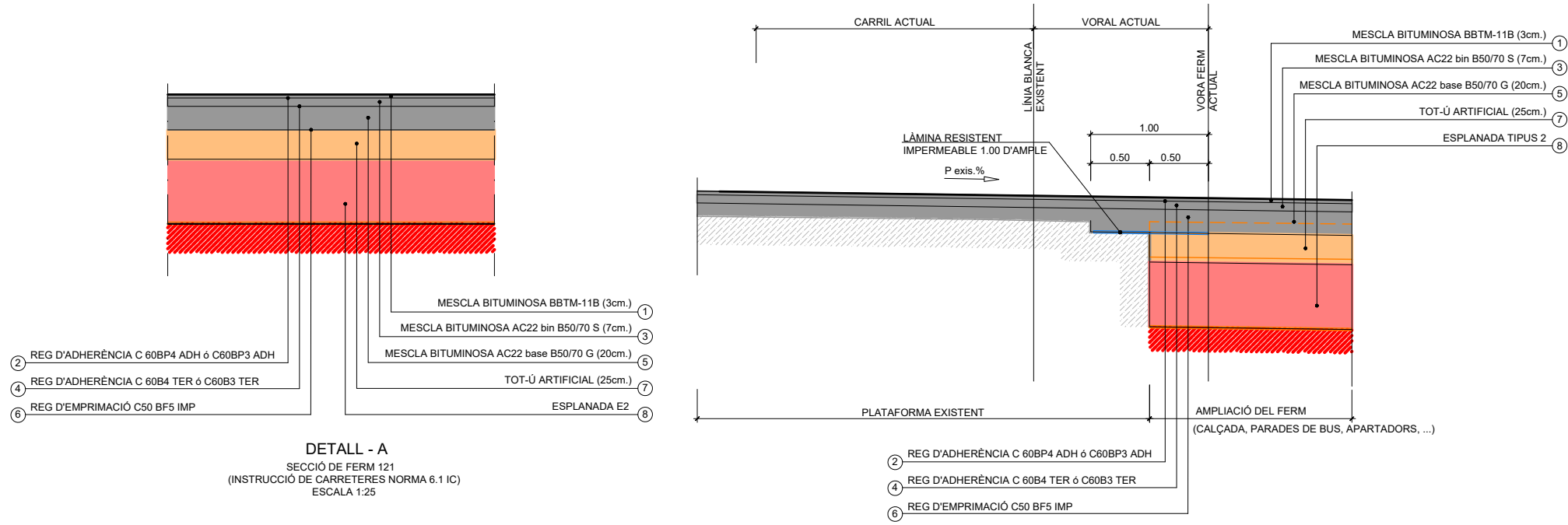


TRAM (E_C35_2)		ACTUACIONS	SECCIÓ TIPUS
0+000	0+680	REFORÇ + AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST5A (TERRAPLÈ) ST5B (DESMUNT)
0+680	0+780	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (TRANSICIÓ)	
0+780	0+900	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	ST6 (TERRAPLÈ)
0+900	1+320	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL (TRANSICIÓ)	
1+320	2+347,6	REFORÇ + ZEBRAT CENTRAL DE 60 cm (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST7

ST7
PK 1+320 - 2+347,6
SECCIÓ TIPUS
REFORÇ I REGULARITZACIÓ

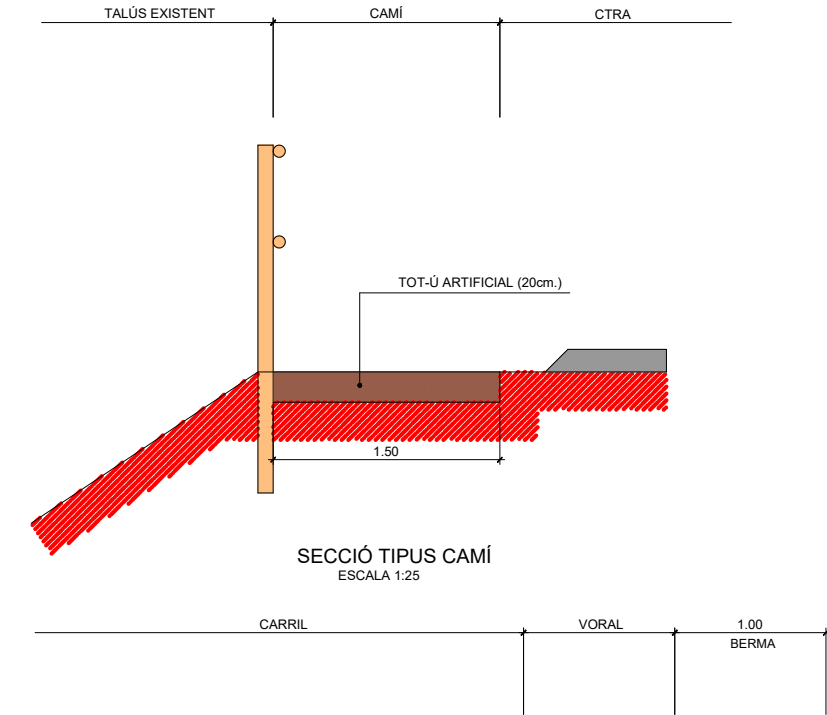


TRAM (E_C35_2)		ACTUACIONS	SECCIÓ TIPUS
0+000	0+680	REFORÇ + AMPLIACIÓ ESQUERRA DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST5A (TERRAPLÈ) ST5B (DESMUNT)
0+680	0+780	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (TRANSICIÓ)	
0+780	0+900	REFORÇ + AMPLIACIÓ DRETA DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL DE 160 cm (EIX DEFINICIÓ ≠ EIX CTRA ACTUAL)	ST6 (TERRAPLÈ)
0+900	1+320	REFORÇ + AMPLIACIÓ DE CALÇADA (2+1) + ZEBRAT CENTRAL (TRANSICIÓ)	
1+320	2+347,6	REFORÇ + ZEBRAT CENTRAL DE 60 cm (EIX DEFINICIÓ = EIX CTRA ACTUAL)	ST7



DETALL - A
SECCIÓ DE FERM 121
(INSTRUCCIÓ DE CARRETERES NORMA 6.1 IC)
ESCALA 1:25

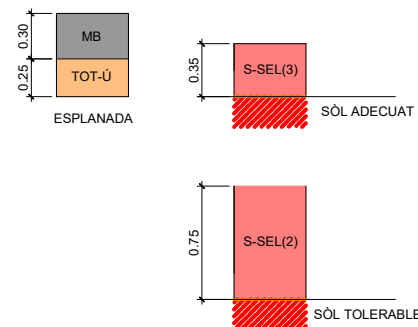
DETALL AMPLIACIÓ DE CALÇADA
SECCIÓ DE FERM 121
(INSTRUCCIÓ DE CARRETERES NORMA 6.1 IC)
ESCALA 1:25



SECCIÓ TIPUS CAMÍ
ESCALA 1:25

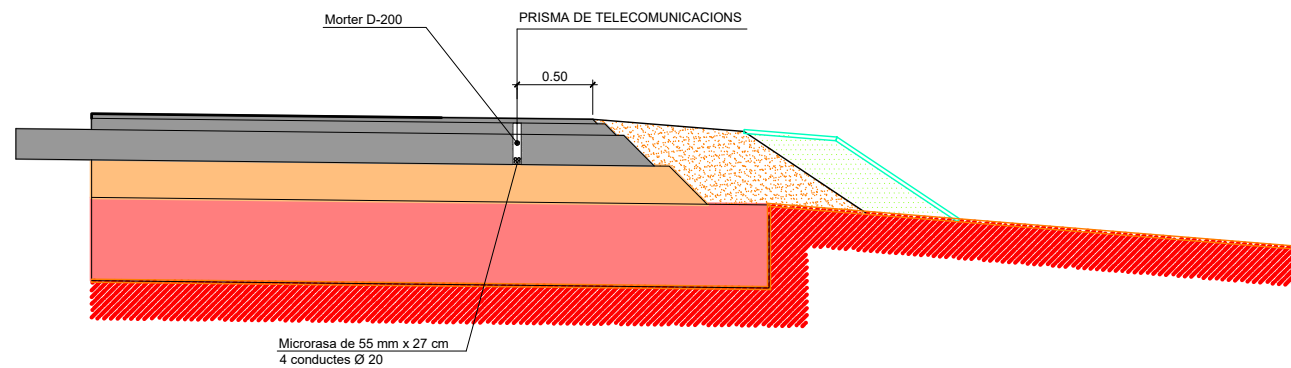
SECCIÓ T122
ESCALA 1:25

ESPLANADA E2
ESCALA 1:25

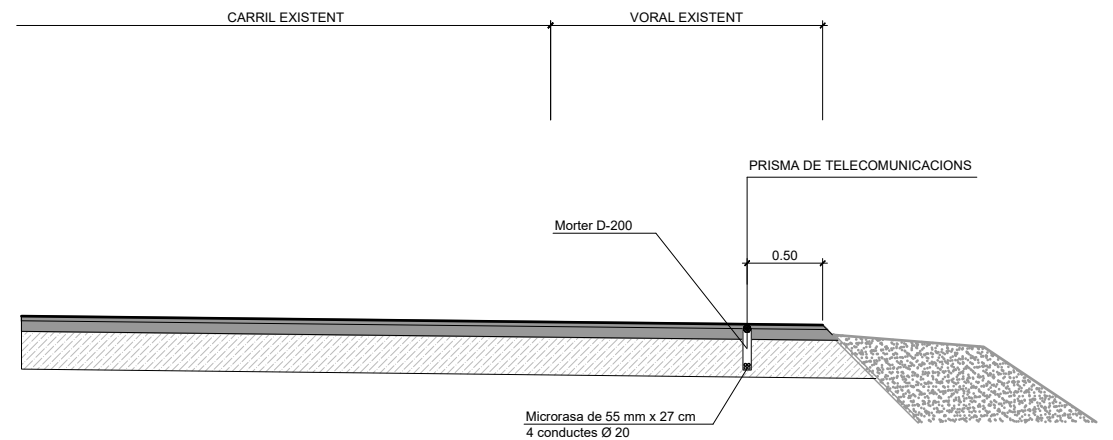


PK EXPLOTACIÓ	PK RELATIU
49+860	0+000 (E_C35_1)
50+000	0+160 (E_C35_1)
51+000	0+824 (E_C35_1)
52+000	1+839 (E_C35_1)
53+000	2+840 (E_C35_1)
54+000	0+870 (E_C35_2)
55+000	1+895 (E_C35_2)
55+452,6	2+347,6 (E_C35_2)

TRAM		REFORÇOS (cm)	FRESATS (cm)
49+860	50+164	3+5	-
50+164	50+283	3+9	4
50+283	50+901	3	-
50+901	51+104	3+5	-
51+104	51+201	3+9	4
51+201	51+363	3	-
51+363	51+380	3+5	-
51+380	51+421	3+9	4
51+421	51+801	3	-
51+801	51+903	3+5	-
51+903	52+123	3	-
52+123	52+524	3+5	-
52+524	52+882	3	-
52+882	53+004	3+7	2
53+004	53+802	3	-
53+802	54+346	3+5	-
54+346	54+541	3	-
54+541	54+743	3+5	-
54+743	54+863	3	-
54+863	55+000	3+5	-
55+000	55+100	3	3
55+100	55+224	3	-
55+224	55+347,6	3+5	-



DETALL PRISMA DE TELECOMUNICACIONS
EN AMPLIACIÓ DE CALÇADA
ESCALA 1:25



DETALL PRISMA DE TELECOMUNICACIONS
EN ZONA DE REFORÇ
ESCALA 1:25

J) RESUM I ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST

LOT NÚM. 1

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1-LOT1

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 4: Apartat			Import
Apartat	01.01.02.01	ESBROSSADA	5.525,68
Apartat	01.01.02.02	EXCAVACIONS	10.681,65
Apartat	01.01.02.03	TERRAPLENS	5.630,21
Apartat	01.01.02.04	ESPLANADES	15.066,12
Subcapítol	01.01.02	MOVIMENTS DE TERRES	36.903,66
Apartat	01.01.03.01	CUNETES I DRENS	54.225,67
Apartat	01.01.03.02	COL·LECTORS I BAIXANTS	5.124,33
Subcapítol	01.01.03	DRENATGE LONGITUDINAL	59.350,00
Apartat	01.01.05.01	REFORÇOS	476.039,83
Apartat	01.01.05.02	AMPLIACIÓ	251.394,19
Apartat	01.01.05.03	REPARACIONS	53.676,75
Subcapítol	01.01.05	AFERMATS	781.110,77
Apartat	01.01.06.01	PAVIMENTS	1.674,39
Apartat	01.01.06.02	CAMÍ VIANANTS 51+750 - 52+000	13.811,41
Apartat	01.01.06.03	XARXA TELECOMUNICACIONS	60.813,78
Subcapítol	01.01.06	OBRES COMPLEMENTÀRIES	76.299,58
Apartat	01.01.08.01	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	89,61
Apartat	01.01.08.02	SERVEI 101 - TELEFONICA	2.867,91
Subcapítol	01.01.08	SERVEIS AFECTATS	2.957,52
Apartat	01.01.09.01	RESTAURACIÓ DE TALUSSOS	4.728,36
Apartat	01.01.09.02	TANCAMENT CINEGÈTIC	106.082,32
Apartat	01.01.09.03	REPOSICIÓ PANTALLA ACÚSTICA	18.116,52
Subcapítol	01.01.09	MESURES CORRECTORES	128.927,20
Apartat	01.02.02.01	ESBROSSADA	8.327,52
Apartat	01.02.02.02	EXCAVACIONS	32.912,46
Apartat	01.02.02.03	TERRAPLENS	8.424,73
Apartat	01.02.02.04	ESPLANADES	25.085,66
Subcapítol	01.02.02	MOVIMENTS DE TERRES	74.750,37
Apartat	01.02.03.01	CUNETES I DRENS	49.809,70
Apartat	01.02.03.02	COL·LECTORS I BAIXANTS	10.253,26
Subcapítol	01.02.03	DRENATGE LONGITUDINAL	60.062,96
Apartat	01.02.04.01	MUR TERRAPLÈ	56.887,24
Apartat	01.02.04.02	MUR DESMUNT	25.782,31
Subcapítol	01.02.04	ESTRUCTURES	82.669,55
Apartat	01.02.05.01	REFORÇOS	249.922,84
Apartat	01.02.05.02	AMPLIACIÓ	305.398,90
Apartat	01.02.05.03	REPARACIONS	35.093,03
Subcapítol	01.02.05	AFERMATS	590.414,77
Apartat	01.02.06.03	XARXA TELECOMUNICACIONS	50.152,07
Subcapítol	01.02.06	OBRES COMPLEMENTÀRIES	50.152,07
Apartat	01.02.08.01	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	448,05
Subcapítol	01.02.08	SERVEIS AFECTATS	448,05
Apartat	01.02.09.01	RESTAURACIÓ DE TALUSSOS	7.501,01
Apartat	01.02.09.02	TANCAMENT CINEGÈTIC	102.244,32
Subcapítol	01.02.09	MESURES CORRECTORES	109.745,33
Apartat	01.03.01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	6.020,60
Apartat	01.03.01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	12.097,27
Apartat	01.03.01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	8.284,16
Subcapítol	01.03.01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	26.402,03
Apartat	01.03.02.01	LOT 1	2.551,51
Subcapítol	01.03.02	GESTIÓ DE RESIDUS	2.551,51
Apartat	01.03.04.01	A JUSTIFICAR	60.000,00

euros

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1-LOT1

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 2

Apartat	01.03.04.02	COBRAMENT ÍNTEGRE	80.811,07
Subcapítol	01.03.04	PARTIDES ALÇADES	140.811,07
			2.223.556,44
NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	106.082,00
Subcapítol	01.01.02	MOVIMENTS DE TERRES	36.903,66
Subcapítol	01.01.03	DRENATGE LONGITUDINAL	59.350,00
Subcapítol	01.01.05	AFERMATS	781.110,77
Subcapítol	01.01.06	OBRES COMPLEMENTÀRIES	76.299,58
Subcapítol	01.01.08	SERVEIS AFECTATS	2.957,52
Subcapítol	01.01.09	MESURES CORRECTORES	128.927,20
Capítol	01.01	TRAM 01 - 49+860 - 53+080	1.191.630,73
Subcapítol	01.02.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	101.665,62
Subcapítol	01.02.02	MOVIMENTS DE TERRES	74.750,37
Subcapítol	01.02.03	DRENATGE LONGITUDINAL	60.062,96
Subcapítol	01.02.04	ESTRUCTURES	82.669,55
Subcapítol	01.02.05	AFERMATS	590.414,77
Subcapítol	01.02.06	OBRES COMPLEMENTÀRIES	50.152,07
Subcapítol	01.02.08	SERVEIS AFECTATS	448,05
Subcapítol	01.02.09	MESURES CORRECTORES	109.745,33
Capítol	01.02	TRAM 02 - 53+080 - 55+450	1.069.908,72
Subcapítol	01.03.01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	26.402,03
Subcapítol	01.03.02	GESTIÓ DE RESIDUS	2.551,51
Subcapítol	01.03.03	ACCIÓ CULTURAL	37.024,93
Subcapítol	01.03.04	PARTIDES ALÇADES	140.811,07
Capítol	01.03	NO TRAMIFICAT	206.789,54

2.468.328,99

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TRAM 01 - 49+860 - 53+080	1.191.630,73
Capítol	01.02	TRAM 02 - 53+080 - 55+450	1.069.908,72
Capítol	01.03	NO TRAMIFICAT	206.789,54
Obra	01	Pressupost MB-14021.1-LOT1	2.468.328,99

2.468.328,99

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost MB-14021.1-LOT1	2.468.328,99
			2.468.328,99

euros

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1-LOT1

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 4: Apartat			%
Apartat	01.01.02.01	ESBROSSADA	0,22
Apartat	01.01.02.02	EXCAVACIONS	0,43
Apartat	01.01.02.03	TERRAPLENS	0,23
Apartat	01.01.02.04	ESPLANADES	0,61
Subcapítol	01.01.02	MOVIMENTS DE TERRES	1,50
Apartat	01.01.03.01	CUNETES I DRENS	2,20
Apartat	01.01.03.02	COL·LECTORS I BAIXANTS	0,21
Subcapítol	01.01.03	DRENATGE LONGITUDINAL	2,40
Apartat	01.01.05.01	REFORÇOS	19,29
Apartat	01.01.05.02	AMPLIACIÓ	10,18
Apartat	01.01.05.03	REPARACIONS	2,17
Subcapítol	01.01.05	AFERMATS	31,65
Apartat	01.01.06.01	PAVIMENTS	0,07
Apartat	01.01.06.02	CAMÍ VIANANTS 51+750 - 52+000	0,56
Apartat	01.01.06.03	XARXA TELECOMUNICACIONS	2,46
Subcapítol	01.01.06	OBRES COMPLEMENTÀRIES	3,09
Apartat	01.01.08.01	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	0,00
Apartat	01.01.08.02	SERVEI 101 - TELEFONICA	0,12
Subcapítol	01.01.08	SERVEIS AFECTATS	0,12
Apartat	01.01.09.01	RESTAURACIÓ DE TALUSSOS	0,19
Apartat	01.01.09.02	TANCAMENT CINEGÈTIC	4,30
Apartat	01.01.09.03	REPOSICIÓ PANTALLA ACÚSTICA	0,73
Subcapítol	01.01.09	MESURES CORRECTORES	5,22
Apartat	01.02.02.01	ESBROSSADA	0,34
Apartat	01.02.02.02	EXCAVACIONS	1,33
Apartat	01.02.02.03	TERRAPLENS	0,34
Apartat	01.02.02.04	ESPLANADES	1,02
Subcapítol	01.02.02	MOVIMENTS DE TERRES	3,03
Apartat	01.02.03.01	CUNETES I DRENS	2,02
Apartat	01.02.03.02	COL·LECTORS I BAIXANTS	0,42
Subcapítol	01.02.03	DRENATGE LONGITUDINAL	2,43
Apartat	01.02.04.01	MUR TERRAPLÈ	2,30
Apartat	01.02.04.02	MUR DESMUNT	1,04
Subcapítol	01.02.04	ESTRUCTURES	3,35
Apartat	01.02.05.01	REFORÇOS	10,13
Apartat	01.02.05.02	AMPLIACIÓ	12,37
Apartat	01.02.05.03	REPARACIONS	1,42
Subcapítol	01.02.05	AFERMATS	23,92
Apartat	01.02.06.03	XARXA TELECOMUNICACIONS	2,03
Subcapítol	01.02.06	OBRES COMPLEMENTÀRIES	2,03
Apartat	01.02.08.01	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	0,02
Subcapítol	01.02.08	SERVEIS AFECTATS	0,02
Apartat	01.02.09.01	RESTAURACIÓ DE TALUSSOS	0,30
Apartat	01.02.09.02	TANCAMENT CINEGÈTIC	4,14
Subcapítol	01.02.09	MESURES CORRECTORES	4,45
Apartat	01.03.01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	0,24
Apartat	01.03.01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	0,49
Apartat	01.03.01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	0,34
Subcapítol	01.03.01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1,07
Apartat	01.03.02.01	LOT 1	0,10
Subcapítol	01.03.02	GESTIÓ DE RESIDUS	0,10
Apartat	01.03.04.01	A JUSTIFICAR	2,43

euros

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1-LOT1

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 2

Apartat	01.03.04.02	COBRAMENT ÍNTEGRE	3,27
Subcapítol	01.03.04	PARTIDES ALÇADES	5,70
			90,08
NIVELL 3: Subcapítol			%
Subcapítol	01.01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	4,30
Subcapítol	01.01.02	MOVIMENTS DE TERRES	1,50
Subcapítol	01.01.03	DRENATGE LONGITUDINAL	2,40
Subcapítol	01.01.05	AFERMATS	31,65
Subcapítol	01.01.06	OBRES COMPLEMENTÀRIES	3,09
Subcapítol	01.01.08	SERVEIS AFECTATS	0,12
Subcapítol	01.01.09	MESURES CORRECTORES	5,22
Capítol	01.01	TRAM 01 - 49+860 - 53+080	48,28
Subcapítol	01.02.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	4,12
Subcapítol	01.02.02	MOVIMENTS DE TERRES	3,03
Subcapítol	01.02.03	DRENATGE LONGITUDINAL	2,43
Subcapítol	01.02.04	ESTRUCTURES	3,35
Subcapítol	01.02.05	AFERMATS	23,92
Subcapítol	01.02.06	OBRES COMPLEMENTÀRIES	2,03
Subcapítol	01.02.08	SERVEIS AFECTATS	0,02
Subcapítol	01.02.09	MESURES CORRECTORES	4,45
Capítol	01.02	TRAM 02 - 53+080 - 55+450	43,35
Subcapítol	01.03.01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1,07
Subcapítol	01.03.02	GESTIÓ DE RESIDUS	0,10
Subcapítol	01.03.03	ACCIÓ CULTURAL	1,50
Subcapítol	01.03.04	PARTIDES ALÇADES	5,70
Capítol	01.03	NO TRAMIFICAT	8,38
			100,00
NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.01	TRAM 01 - 49+860 - 53+080	48,28
Capítol	01.02	TRAM 02 - 53+080 - 55+450	43,35
Capítol	01.03	NO TRAMIFICAT	8,38
Obra	01	Pressupost MB-14021.1-LOT1	100,00
			100,00
NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost MB-14021.1-LOT1	100,00
			100,00

euros

Millora de les característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35 del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra - Sant Celoni
Clau: MB-14021.1

Pàg. 1

33.850,69

33.850,69

7.108,64

40.959,33

(QUARANTA MIL NOU-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)

Clau: MB-14021.1-LOT1

Pàg. 1

2.468.328,99

320.882,77

148.099,74

2.937.311,50

616.835,42

3.554.146,92

(TRES MILIONS CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)

L'autor del projecte,

Pau Nobell i Rodríguez
Enginyer de camins, canals i ports

LOT NÚM. 2

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1-LOT2

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.:

NIVELL 4: Apartat			%
Apartat	01.01.07.01	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	20,15
Apartat	01.01.07.02	SENYALITZACIÓ VERTICAL	1,40
Apartat	01.01.07.03	BARRERES DE SEGURETAT I DEFENSES	28,30
Apartat	01.01.07.04	ABALISSAMENT	1,86
Subcapítol	01.01.07	SEGURETAT VIÀRIA	51,71
Apartat	01.02.07.01	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	6,22
Apartat	01.02.07.02	SENYALITZACIÓ VERTICAL	1,06
Apartat	01.02.07.03	BARRERES DE SEGURETAT I DEFENSES	30,34
Apartat	01.02.07.04	ABALISSAMENT	2,32
Subcapítol	01.02.07	SEGURETAT VIÀRIA	39,94
Apartat	01.03.01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	0,28
Apartat	01.03.01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	0,33
Apartat	01.03.01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	0,55
Subcapítol	01.03.01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1,16
Apartat	01.03.02.02	LOT 2	0,10
Subcapítol	01.03.02	GESTIÓ DE RESIDUS	0,10
Apartat	01.03.04.01	A JUSTIFICAR	2,24
Apartat	01.03.04.02	COBRAMENT ÍNTEGRE	3,36
Subcapítol	01.03.04	PARTIDES ALÇADES	5,60
			98,50
NIVELL 3: Subcapítol			%
Subcapítol	01.01.07	SEGURETAT VIÀRIA	51,71
Capítol	01.01	TRAM 01 - 49+860 - 53+080	51,71
Subcapítol	01.02.07	SEGURETAT VIÀRIA	39,94
Capítol	01.02	TRAM 02 - 53+080 - 55+450	39,94
Subcapítol	01.03.01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1,16
Subcapítol	01.03.02	GESTIÓ DE RESIDUS	0,10
Subcapítol	01.03.03	ACCIÓ CULTURAL	1,50
Subcapítol	01.03.04	PARTIDES ALÇADES	5,60
Capítol	01.03	NO TRAMIFICAT	8,36
			100,00
NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.01	TRAM 01 - 49+860 - 53+080	51,71
Capítol	01.02	TRAM 02 - 53+080 - 55+450	39,94
Capítol	01.03	NO TRAMIFICAT	8,36
Obra	01	Pressupost MB-14021.1-LOT2	100,00
			100,00
NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost MB-14021.1-LOT2	100,00
			100,00

euros

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1-LOT2

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.:

1

NIVELL 4: Apartat			Import
Apartat	01.01.07.01	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	161.610,78
Apartat	01.01.07.02	SENYALITZACIÓ VERTICAL	11.191,81
Apartat	01.01.07.03	BARRERES DE SEGURETAT I DEFENSES	226.929,35
Apartat	01.01.07.04	ABALISSAMENT	14.936,18
Subcapítol	01.01.07	SEGURETAT VIÀRIA	414.668,12
Apartat	01.02.07.01	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	49.870,52
Apartat	01.02.07.02	SENYALITZACIÓ VERTICAL	8.506,47
Apartat	01.02.07.03	BARRERES DE SEGURETAT I DEFENSES	243.297,13
Apartat	01.02.07.04	ABALISSAMENT	18.630,64
Subcapítol	01.02.07	SEGURETAT VIÀRIA	320.304,76
Apartat	01.03.01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	2.252,66
Apartat	01.03.01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	2.616,78
Apartat	01.03.01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	4.407,98
Subcapítol	01.03.01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	9.277,42
Apartat	01.03.02.02	LOT 2	762,14
Subcapítol	01.03.02	GESTIÓ DE RESIDUS	762,14
Apartat	01.03.04.01	A JUSTIFICAR	18.000,00
Apartat	01.03.04.02	COBRAMENT ÍNTEGRE	26.937,02
Subcapítol	01.03.04	PARTIDES ALÇADES	44.937,02
			789.949,46
NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.07	SEGURETAT VIÀRIA	414.668,12
Capítol	01.01	TRAM 01 - 49+860 - 53+080	414.668,12
Subcapítol	01.02.07	SEGURETAT VIÀRIA	320.304,76
Capítol	01.02	TRAM 02 - 53+080 - 55+450	320.304,76
Subcapítol	01.03.01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	9.277,42
Subcapítol	01.03.02	GESTIÓ DE RESIDUS	762,14
Subcapítol	01.03.03	ACCIÓ CULTURAL	12.029,69
Subcapítol	01.03.04	PARTIDES ALÇADES	44.937,02
Capítol	01.03	NO TRAMIFICAT	67.006,27
			801.979,15
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TRAM 01 - 49+860 - 53+080	414.668,12
Capítol	01.02	TRAM 02 - 53+080 - 55+450	320.304,76
Capítol	01.03	NO TRAMIFICAT	67.006,27
Obra	01	Pressupost MB-14021.1-LOT2	801.979,15
			801.979,15
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost MB-14021.1-LOT2	801.979,15
			801.979,15

euros

PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Millora de les característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra - Sant Celoni
Clau: MB-14021.1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		9.994,10	
Subtotal		9.994,10	
21 % IVA SOBRE 9.994,10.....		2.098,76	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		€	12.092,86

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOTZE MIL NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35,
del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1-LOT2

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		801.979,15	
13 % Despeses Generals SOBRE 801.979,15.....		104.257,29	
6 % Benefici industrial SOBRE 801.979,15.....		48.118,75	
Subtotal		954.355,19	
21 % IVA SOBRE 954.355,19.....		200.414,59	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		€	1.154.769,78

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ CENT CINQUANTA-QUATRE MIL SET-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)

Barcelona, juliol del 2020
L´autor del projecte,

Pau Nobell i Rodríguez
Enginyer de camins, canals i ports

Millora de característiques superficials i reestudi de secció transversal a la C-35, del PK 49+860 al 55+450. Tram: Vilalba Sasserra-Sant Celoni.
Clau: MB-14021.1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	3.270.308,14
13 % Despeses Generals SOBRE 3.270.308,14.....	425.140,06
6 % Benefici industrial SOBRE 3.270.308,14.....	196.218,49

Subtotal	3.891.666,69
-----------------	--------------

21 % IVA SOBRE 3.891.666,69.....	817.250,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 4.708.916,69

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE MILIONS SET-CENTS VUIT MIL NOU-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)

Barcelona, juliol del 2020
L'autor del projecte,

Pau Nobell i Rodríguez
Enginyer de camins, canals i ports